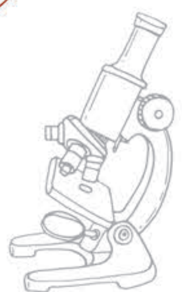












北京大学本科辅修双学位

CATALOG OF UNDERGRADUATE MINORS

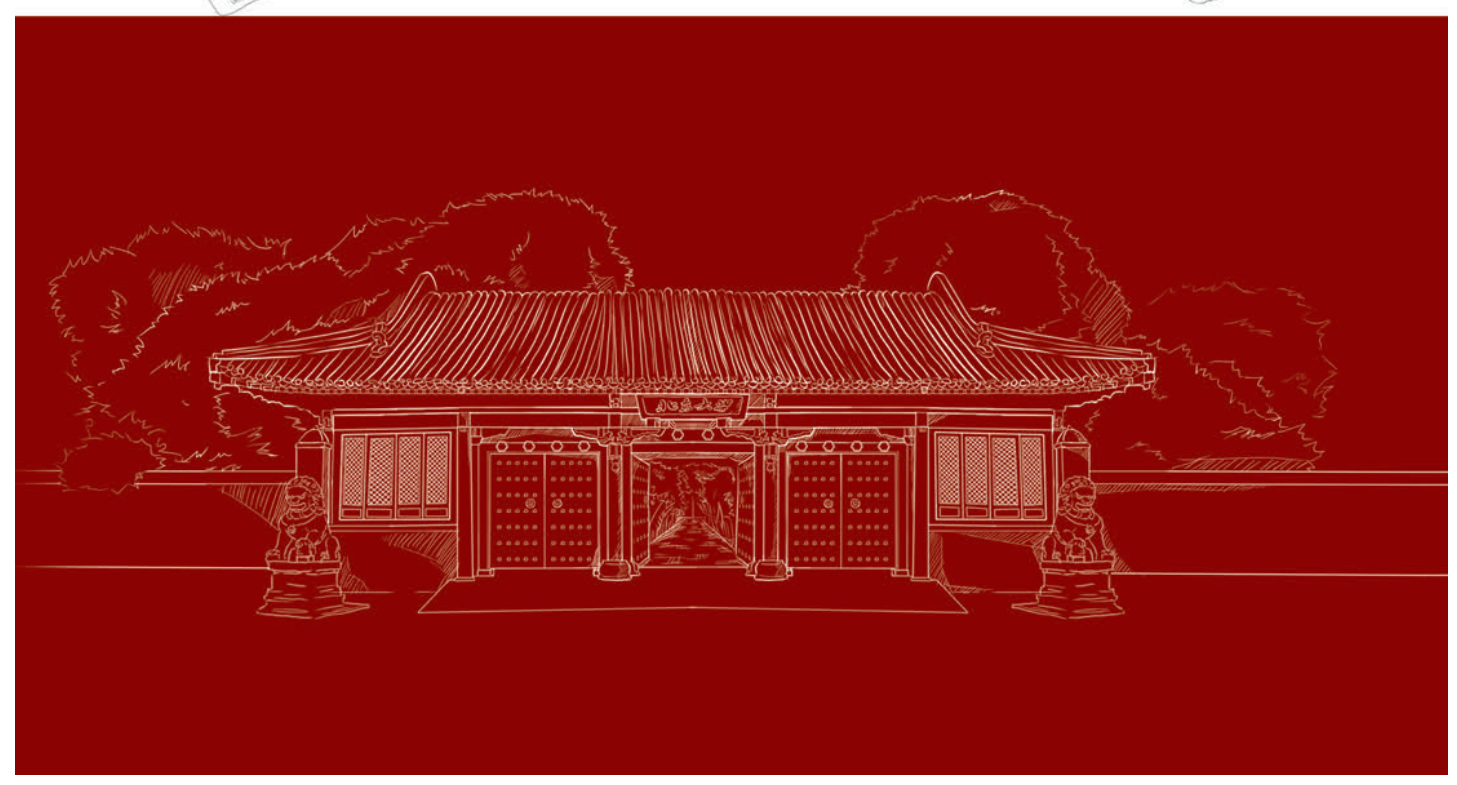


培养方案









北京大学本科辅修/双学位培养方案
（2020）

本手册信息仅供参考，请以学校系统中实际公布内容为准。

北京大学教务部
2020 年 8 月

北京大学2020版本科专业培养方案修订的指导意见

（2020 年 3 月 12 日）

为落实立德树人根本任务，进一步提高学校本科教育教学水平，学校拟对我校本科专业培养方案进行修订，特制定以下指导意见。

一、 指导思想

紧密围绕“立德树人”根本任务，遵循高等教育发展和人才成长内在规律，落实“以学生成长为中心”的人才培养理念，坚持“通识教育与专业教育相结合”的本科教育方针，构建“国际一流、中国特色、北大风格”的本科教育体系，实现学校“德才均备、体魄健全”的教育目标。

二、 修订原则

（一）坚持以立德树人为根本，围绕学校教育目标，面向国家需求和学科未来发展，明确专业培养目标和培养要求。课程和课程体系要充分体现对专业培养目标和培养要求的支撑作用。

（二）坚持以学生成长为中心，构建多样化、开放探索式培养途径，为学生提供多样化选择空间，体现学生在教育教学过程中的主体地位。

（三）坚持通识教育与专业教育相结合，加强基础、促进交叉，合理规划和设计课程体系，强化课程育人功能，强化学生知识体系构建和素质能力的综合培养。

三、 修订重点

（一）明确专业培养目标和培养要求。培养目标要面向国家需求和学科未来发展方向，对标国际一流专业，符合学校人培养目标。培养要求要明确专业毕业生应具备的知识、能力和素质，要体现对培养目标的支撑。培养目标与培养要求要体现本专业自身特色和优势，要明晰、准确、可考核。

（二）确定专业必修课程。专业必修课程包含专业基础课和专业核心课。专业基础课，一般为专业大类必修课或专业核心课的先修必修课；进一步凝练专业核心课程（一般不超过 30 学分）。明确专业必修课程之间及其与其他课程模块之间的逻辑关系，强化专业课程体系的层次性和逻辑性，绘制课程地图，体现培养方案对学生学业的指导性。

（三）梳理选修课程。构建多样化的专业选修课程模块，自主选修课程设置力求为学生跨学科学习提供支持。

（四）强化实践育人环节。合理提高实践课程在总学分中占比，学分比例应参考教

育部本科专业类教学质量国家标准规定。改革实践教学项目，增加探究性和综合性实践项目比例，提高实践教学效果。鼓励学生参加本科生科研、创新创业等自主实践项目，促进学生德智体美劳全面成长。

（五）加强优秀学术人才培养。教育部拔尖计划 2.0 涵盖院系可以试点设立荣誉学士学位制度，制定明确的荣誉学位实施细则，重点建设高阶性荣誉课程，引导学生发现志趣、发挥潜力、自主探索和深度学习。

（六）进一步落实课程教学改革。课程设立应有明确的教学目的和学生学习预期，教学内容应及时更新，并有效减少课程间的教学内容重复；应适当提升课程的挑战度。

四、 培养方案的框架结构和具体要求

2020 版培养方案应包括以下内容：专业介绍、培养目标、培养要求、毕业要求、课程体系、课程地图等。课程体系由三个课程系列组成：公共基础课程、专业必修课程、选修课程。

（一）毕业要求

准予毕业的总学分一般为 140 学分左右，可根据国家标准和专业特点适当增减。

各类课程的学分计算：理论课每 16 学时计 1 学分，实验课每 32 学时计 1 学分。集中进行的实习、实践等课程，一般以 1 周计 1 学分，分散进行的满 32 学时计 1 学分。

（二）课程体系和要求

编号	课程系列类型	学分要求	课程性质	说明
1	公共基础课程	39～48	学分必修	
1 1	公共必修课	27～36	学分必修	
1 1 1	思想政治理论课	16	必修	在现有课程设置基础上，增加习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程，具体方案以马克思主义学院公布为准。若院系以某门与思政课内容相近的专业必修课涵盖替代某门思政课，需向马克思主义学院提交书面报告，经审核同意在教务部备案后方可替代。
1 1 2	大学英语课	2～8	学分必修	不足 8 学分，学生可自主选修课程。
1 1 3	体育课	4	学分必修	具体方案以体教部公布为准。
1 1 4	信息科学课	3～6	学分必修	计算概论 3 学分，文理必修。具体方案以信科学院公布内容为准。
1 1 5	军事理论	2	课程必修	
1 2	通识教育课程	12	学分必修	分类选课。原则上不允许以专业课替代，本院系开设的通选课不得计入学生毕业所需的通选课学分。
1 2 1	通识教育核心课	≥2	学分必修	至少选 1 门，剩余学分选通选课。
1 2 2	通选课	≥10	学分必修	一般不建议用专业课程替代。

(续表)

编号	课程系列类型	学分要求	课程性质	说明
2	专业必修课程	～56	课程必修	提高课程挑战性，课堂与课后学习量为1∶2。
2 1	专业基础课	～20	课程必修	一般为专业大类必修课或专业核心课的先修必修课。
2 2	专业核心课	<30	课程必修	为该专业最核心的理论和技能为内容的专业必修课程。
2 3	毕业论文（设计）	≤6	必修	属非课程必修要求。
2 4	其他非课程必修要求	～	必修	属非课程必修要求。
3	选修课程	～40	学分必修/选修	
3 1	专业选修课	～20	学分必修/选修	可按专业或专业方向规划课程模块或项目模块；可安排部分跨学科专业限选课（非必修课）。
3 2	自主选修课	～20	选修	含跨学科课程和辅修专业学分可替代学分。

五、 注意事项及相关问题说明

（一）强化课程体系建设

各专业需根据自己专业的培养目标和培养要求，设计合理的课程体系和课程模块，明确课程对培养目标和培养要求的支撑作用，课程体系应具有层次性，课程之间的逻辑关系清晰，为学生提供课程地图。

（二）加强公共基础课和专业基础课建设

进一步规范公共基础课程和专业基础课的建设。明确这些基础课的主责院系，由主责院系负责课程设计和建设，可设置课程主持人，大力构建层次化课程系列，力争提供入学水平考试，建立减免学分制度。鼓励和支持其他院系教师加入教学团队。

专业基础课属于学校重点建设课程，可以列入学生选课的推荐课程。各学部可借鉴现有专业基础课（如高等数学）的建设经验，指定主责院系负责设计和建设学部范围的专业基础课，按照专业培养目标的不同（并非院系不同），专业基础课可分层次建设、分层次教学。

课程系列	主责院系	主责建设的课程系列
公共基础课	马克思主义学院	全校思想政治理论课
	外国语学院大学英语教研室（语言中心）	全校公共英语、公共外语课
	体育教研部	全校体育课
	信息科学技术学院	全校公共计算机课
	人民武装部	全校军事理论课

（续表）

课程系列	主责院系	主责建设的课程系列
专业基础课	数学科学学院	全校数学课，如高等数学（A/B/C/D）等
	物理学院	全校物理课，如普通物理、基础物理实验等
	化学与分子工程学院	全校化学课，如普通化学及实验等

（三）进一步梳理课程，完善课程信息

规范学分与学时的对应，以便学生在选课时能够了解并规划自己的学习工作量；梳理同名或相似课程名称的不同课号的课程，规范课程信息。

课程信息中应明确建议学生修读的时间（如一上、一上下等）、填写实践总学时、相应先修课程名称等信息，以便学生结合导师指导安排选课计划。

（四）设立荣誉学位

为进一步推动优秀学术人才培养，建立校级荣誉学位制度。学院可根据自身情况推进，学校不做强制推行。荣誉学位和荣誉课程规则如下：

1. 首先在教育部拔尖计划 2.0 涵盖的专业试点开展；

2. 相关专业应在学校指导原则基础上，建立明确的荣誉学位实施细则，特别是荣誉课程清单或者课程范围规则；荣誉课程要体现高阶性，除了难度以外，要考虑与研究生课程的衔接，要考虑强化学生自主学习和综合分析、解决问题能力培养，要体现探索性和前沿性，避免单纯知识的延展；

3. 校级荣誉学位从 2020 级正式实施。2020 级之前入学学生如符合学校标准，经审核可授予校级荣誉学位。

（五）设立个性化培养方案

个性化培养方案是异于一般专业培养要求的特殊培养途径，供所有适合特定条件学生选择。院系制定是要遵循以下规则：

1. 由专业论证制定个性化人培养方案，一般应明确适用学生范围；

2. 院系和学部教学指导委员会审定通过；

3. 教务部审核、公示、公布。

（六）关于跨学科项目建设问题

跨学科项目应落实主责院系（或学部）和项目负责人，须有教务员支持。建立项目教学指导小组，明确责任。项目必修课程落实到开课院系和教师。培养方案应列入本科教学手册，上网公布。

（七）关于修订辅修双学位学位培养方案

院系在 2020 版主修专业培养方案修订基础上，进一步修订辅修/双学位专业的培养方案。请各院系于 4 月 15 日 17：00 前将本院系辅修/双学位培养方案的电子版报送教务部。注意事项如下：

1. 按照辅修/双学位专业课程与主修专业课程“同质要求、同质管理”的原则，辅

修/双学位课程与主修课程同一课堂授课，不单独开班。

2. 根据国务院学位委员会《学士学位授权与授予管理办法》的精神，辅修双学位专业与主修专业不得在同一专业类内；且辅修双学位专业核心课程与主修专业核心课程相似度不得过高。为此，请院系明确辅修/双学位专业招收哪些专业学生，不招生哪些专业学生，并将信息更新在“辅修/双学位与主修专业互斥一览表”（见附件）中；同时明确辅修/双学位专业的准入基本条件（先修课或专业基础课程等）。

3. 辅修专业的课程应包含该主修专业的专业核心课（2-2），30 学分左右。

4. 双学位专业的课程应是该主修专业的专业核心课（2-2）和部分专业选修课（3-1），42 学分左右。

5. 同一门课程在主修、辅修/双学位只能计入一次，不能重复计入。如果学生在主修专业已经修读辅修/双学位专业的某门必修课程，院系应列出其他替代课程供学生修读完成学分要求。

6. 院系若不承认学生在其他院系选修的同名课程，需在培养方案中列出相关课程信息清单。

（八）关于留学生和港澳台学生教学计划

留学生、港澳台学生按其所在院系的本科生同质要求、管理，院系应根据教育部等相关文件精神将其可以免修的政治理论等课程合理安排为“与中国有关课程”，并在培养方案中明确予以说明。若院系开设的“与中国有关课程”（见课程列表）有调整，也请更新课程信息并反馈教务部。

教务部

2020 年 3 月 12 日

北京大学辅修/双学位专业与主修专业相斥一览表

院系名称	本院系内专业是否为辅修/双学位互斥专业	本院系专业与外院系哪些专业为辅修/双学位互斥专业	本院系某交叉专业（或项目）不能修读某辅修/双学位专业
数学科学学院	数学学院内各专业不能互为辅修/双学位	无	数学学院“数据科学与大数据技术专业”学生不能修读计算机科学与技术专业辅修/双学位
工学院	工学院除力学系“理论与应用力学”与“工程力学（工程结构分析方向）”两专业不能互为辅修/双学位之外，其他各专业之间可以互为辅修/双学位 原因：工学院各专业之间差距较大，核心课相似度较低	无	无
物理学院	物理学院内各专业不能互为辅修/双学位	无	无
化学与分子工程学院	化学学院内各专业不能互为辅修/双学位	化学学院“化学生物学”专业与生命科学学院“生物科学”与“生物技术”两专业不能互为辅修/双学位	无
生命科学学院	生命科学学院内各专业不能互为辅修/双学位	与化学学院的“化学生物学”、元培的“整合科学”不能互为辅修/双学位；“生态学”与城环学院“环境科学”“自然地理与资源环境”不能互为辅修/双学位	生命科学学院“生物信息学”专业的个性化培养方案学生不能修读其他院系开设的辅修专业或双学位

（续表）

院系名称	本院系内专业是否为辅修/双学位互斥专业	本院系专业与外院系哪些专业为辅修/双学位互斥专业	本院系某交叉专业（或项目）不能修读某辅修/双学位专业
信息科学技术学院	①信息科学技术学院系内不同专业之间不能互为辅修/双学位；②“智能科学与技术”专业不能修读“计算机科学与技术”专业辅修/双学位；③“电子信息科学与技术”专业、“电子信息工程”专业不能修读“微电子科学与工程”专业辅修/双学位；④“微电子科学与工程”专业、“集成电路设计与集成系统”专业不能修读“电子信息科学与技术”辅修/双学位；⑤“应用物理学”专业不能修读“电子信息科学与技术”专业、“电子信息工程”专业、“微电子科学与工程”专业和“集成电路设计与集成系统”专业辅修/双学位；⑥“信息与计算科学”专业不能修读“计算机科学与技术”和“智能科学与技术”专业辅修/双学位	①元培学院和数学学院“数据科学与大数据技术”专业学生不能修读“计算机科学与技术”专业辅修/双学位；②“应用物理学”专业不能修读物理学院辅修/双学位	信息科学技术学院“数据科学与大数据技术”专业不能修读“计算机科学与技术”专业辅修/双学位
地球与空间科学学院	①地球与空间科学学院内专业（地质学与地球化学，地球物理学与空间科学与技术）不能互为辅修/双学位；②化学（地球化学方向）专业和地空学院“地质学”和“地球化学”不能互为辅修/双学位	“地球物理学”专业、“空间科学与技术”专业与物理学院的“物理学”“天文学”和“大气科学”专业不能互为辅修/双学位	无
城市与环境学院	①城市与环境学院“生态学”与院内“环境科学”“自然地理与资源环境”不能互为辅修/双学位；②城市与环境学院“自然地理与资源环境”与院内其他四个专业不能互为辅修/双学位	①城市与环境学院“环境科学”专业与环境科学与工程学院的“环境科学”专业、“环境工程”专业不能互为辅修/双学位；②城市与环境学院“人文地理与城乡规划”专业与政府管理学院“城市管理”专业不能互为辅修/双学位；③城市与环境学院“生态学”与生科学院各专业不能互为双学位/辅修专业	无

（续表）

院系名称	本院系内专业是否为辅修/双学位互斥专业	本院系专业与外院系哪些专业为辅修/双学位互斥专业	本院系某交叉专业（或项目）不能修读某辅修/双学位专业
环境科学与工程学院	环境科学与工程学院内各专业（环境科学、环境工程）不能互为辅修/双学位	环境科学与工程学院“环境科学”专业、“环境工程”专业与城市与环境学院“环境科学”专业不能互为辅修/双学位	无
心理与认知科学学院	心理与认知科学学院内各专业（心理学、应用心理学）不能互为辅修/双学位	无	无
新闻与传播学院	暂无辅修/双学位	无	无
中国语言文学系	中国语言文学系内各专业（汉语言文学、汉语言、古典文献学、应用语言学）不能互为辅修/双学位	无	无
历史学系	历史学系内各专业（历史学、世界史、外国语言与外国历史）不能互为辅修/双学位	历史学系各专业与其他院系的“外国语言与外国历史”专业、考古文博学院各专业，不能互为辅修/双学位	非历史学系进入“古典语文学”项目的同学，不能申请历史学系的辅修/双学位
考古文博学院	考古文博学院内各专业（考古学、文物与博物馆学、文物保护技术、考古学（文物建筑）、外国语言与外国历史（考古学方向）不能互为辅修/双学位	考古文博学院“考古学”专业、“文物与博物馆学”专业，与历史学系“历史学”专业不能互为辅修/双学位	“外国语言与外国历史（考古学方向）”与“外国语言与外国历史（世界史方向）”、历史系“世界史”专业不能互为辅修/双学位；与外国语学院所有语钟专业不能互为辅修/双学位
哲学系	哲学系内各专业（哲学、哲学（科逻方向）、宗教学）不能互为辅修/双学位	无	“古典语文学”项目、“思想与社会”项目、“科史哲”项目不能修读任何专业的辅修/双学位
国际关系学院	国际关系学院内各专业不能互为辅修/双学位	国际关系学院各专业与政府管理学院各辅修/双学位专业互斥	无

(续表)

院系名称	本院系内专业是否为辅修/双学位互斥专业	本院系专业与外院系哪些专业为辅修/双学位互斥专业	本院系某交叉专业（或项目）不能修读某辅修/双学位专业
经济学院	经济学院内所有专业不能互为辅修	经济学院所有专业与国家发展研究院和光华管理学院的各辅修/双学位专业互斥	无
光华管理学院	光华管理学院内各专业不能互为辅修/双学位	光华管理学院各专业与经济学院和国家发展研究院的各辅修/双学位专业互斥	无
法学院	无	无	无
信息管理系	信息管理系内各专业（信息管理与信息系统、图书馆学）不能互为辅修/双学位	无	无
社会学系	社会学系内各专业不能互为辅修/双学位	无	进入“思想与社会”项目的同学，不能修读任何专业的辅修/双学位
政府管理学院	政府管理学院内各专业不能互为辅修	政府管理学院各专业与国际关系学院各辅修/双学位专业互斥	无
外国语学院	外国语学院除“外国语言与外国历史”专业外，各语种专业均可辅修。因不同语种间专业跨度大	外国语学院“外国语言与外国历史”专业与历史系“历史学”专业，考古文博学院“考古学”“文物与博物馆学”“文物保护技术”“考古学（文物建筑）”专业为辅修/双学位互斥专业	外国语学院“外国语言与外国历史”专业不能修读同方向语言辅修专业。如“外国语言与外国历史（日语方向）”不能修读日语辅修专业
国家发展研究院	无	国家发展研究院“经济学”专业与经济学院、光华管理学院的各辅修/双学位专业互斥	无
艺术学院	艺术学院内各专业（含方向）不能互为辅修/双学位	无	无
马克思主义学院	无	无	无

(续表)

院系名称	本院系内专业是否为辅修/双学位互斥专业	本院系专业与外院系哪些专业为辅修/双学位互斥专业	本院系某交叉专业(或项目)不能修读某辅修/双学位专业
元培学院	元培学院内专业(“政治学、经济学与哲学”“数据科学与大数据技术”“古生物学”“外国语言与外国历史”“整合科学”专业)不能互为辅修/双学位	①“政治学、经济学与哲学”专业与以下各专业辅修/双学位互斥:“哲学”专业;经济学院各专业、国发院“经济学”专业及光华管理学院“工商管理(创新创业管理方向)”专业;政府管理学院各专业;②“数据科学与大数据技术”专业与信息科学技术学院的“计算机科学与技术”专业和数学学院“数学与应用数学”专业辅修/双学位互斥;③“古生物学”专业和地空学院“地质学”专业辅修/双学位互斥;④“外国语言与外国历史”专业与外国语学院相关语种专业的辅修及历史学系各专业辅修/双学位互斥;⑤“整合科学”专业与数学学院、物理学院、化学学院、生科学院各专业辅修/双学位互斥	①“政治学、经济学与哲学”专业与以下各专业辅修/双学位互斥:“哲学”专业;经济学院各专业、国发院“经济学”专业及光华管理学院“工商管理(创新创业管理方向)”专业;政府管理学院各专业;②“数据科学与大数据技术”专业与信息科学技术学院的“计算机科学与技术”专业和数学学院“数学与应用数学”专业辅修/双学位互斥;③“古生物学”专业和地空学院“地质学”专业辅修/双学位互斥;④“外国语言与外国历史”专业与外国语学院相关语种专业的辅修及历史学系各专业辅修/双学位互斥;⑤“整合科学”专业与数学学院、物理学院、化学学院、生科学院各专业辅修/双学位互斥



目录

理学部

信息与工程科学部

人文学部

社会科学学部

经济与管理学部

数学科学学院

数学与应用数学专业双学位

一、专业简介

数学科学是一切自然科学的基础，在科学技术中有广泛的应用，特别是在电子计算机发明之后，数学在高技术中发挥着日益明显的重要作用，社会对数学人才或具有较高数学素养的人才的需求正在广泛增强。北京大学数学与应用数学专业师资力量雄厚，学科门类齐全，有优良的传统，并在国内外有重要影响。多年来它在纯数学（几何、代数、拓扑、分析）及应用数学（微分方程、概率论、金融数学）等领域内取得重要研究成果，培养了一大批卓有成就的数学人才。

北大数学学院拥有一支实力雄厚、学风严谨的师资队伍。学院现有教师 101 人，其中教授 59 人、副教授 27 人、讲师/助理教授 15 人。其中中科院院士 7 名、第三世界科学院院士 4 名、长江特聘教授和长江学者 15 名、国家杰出青年基金获得者 24 名、优秀青年科学基金获得者 10 名、千人计划 10 人、青年千人计划 17 人、中组部“青年拔尖人才”入选者 4 名。

二、培养目标

数学与应用数学双学位将为其他专业有兴趣的学生提供学习机会，培养其掌握现代数学的基本知识，有较强数学素养，成为数学或其他领域中的专门人才。

三、培养要求

通过学习，学生应具备数学基础知识和专业基础知识，具有较强的数学素养，毕业后能在数学或其他领域就业，也可以继续在数学或其他领域攻读硕士、博士学位。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：43 学分。包括必修课程 40 学分，选修课程 3 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：40 学分

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
00132301	数学分析Ⅰ	5	6	秋季
00132321	高等代数Ⅰ	5	6	秋季
00132341	几何学	5	6	秋季
00132302	数学分析Ⅱ	5	6	春季
00132323	高等代数Ⅱ	4	5	春季
00132304	数学分析Ⅲ	4	5	秋季
00135450	抽象代数	3	3	秋季
00132320	复变函数	3	3	春季
00132340	常微分方程	3	3	春季
00131300	概率论	3	3	春季

2. 专业选修课：3 学分

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
00132370	实变函数	3	3	秋季
00130200	数学模型	3	3	春季
00132310	微分几何	3	3	秋季
00132330	偏微分方程	3	3	秋季
00130161	拓扑学	3	3	秋季
00130190	微分流形	3	3	春季
00136880	数论基础	3	3	春季
00136890	基础代数几何	3	3	春季
00135460	数理统计	3	3	秋季
00133090	应用随机过程	3	3	秋季

【说明】

1. 学生应按照要求修完本双学位教学计划的课程和学分，若学生在主修专业已经修读其中某门课程或内容相近课程，则不可重复修读，应选修上述专业选修课以替代。

2. 学生主修专业学业结束时，无论毕业或结业离校，双学位专业学习同时终止。未完成双学位教学计划要求但达到辅修教学计划要求，可申请在毕业证书上同时标注已完成的辅修专业。

数学与应用数学专业辅修

一 、专业简介

数学科学是一切自然科学的基础，在科学技术中有广泛的应用，特别是在电子计算机发明之后，数学在高技术中发挥着日益明显的重要作用，社会对数学人才或具有较高数学素养的人才的需求正在广泛增强。北京大学数学与应用数学专业师资力量雄厚，学科门类齐全，有优良的传统，并在国内外有重要影响。多年来它在纯数学（几何、代数、拓扑、分析）及应用数学（微分方程、概率论、金融数学）等领域内取得重要研究成果，培养了一大批卓有成就的数学人才。

北大数学学院拥有一支实力雄厚、学风严谨的师资队伍。学院现有教师 101 人，其中教授 59 人、副教授 27 人、讲师/助理教授 15 人。其中中科院院士 7 名、第三世界科学院院士 4 名、长江特聘教授和长江学者 15 名、国家杰出青年基金获得者 24 名、优秀青年科学基金获得者 10 名、千人计划 10 人、青年千人计划 17 人、中组部“青年拔尖人才”入选者 4 名。

二、培养目标

数学与应用数学双学位将为其他专业有兴趣的学生提供学习机会，培养其掌握现代数学的基本知识，有较强数学素养，成为数学或其他领域中的专门人才。

三、培养要求

通过学习，学生应具备数学基础知识和专业基础知识，具有较强的数学素养，毕业后能在数学或其他领域就业，也可以继续在数学或其他领域攻读硕士、博士学位。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：35 学分。

专业必修课：35 学分

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
00132301	数学分析Ⅰ	5	6	秋季
00132321	高等代数Ⅰ	5	6	秋季
00132302	数学分析Ⅱ	5	6	春季

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
00132323	高等代数Ⅱ	4	5	春季
00132304	数学分析Ⅲ	4	5	秋季
00135450	抽象代数	3	3	秋季
00132320	复变函数	3	3	春季
00132340	常微分方程	3	3	春季
00131300	概率论	3	3	春季

【说明】

1. 学生应按照要求修完本辅修教学计划的课程和学分，若学生在主修专业已经修读其中某门课程或内容相近课程，则不可重复修读，应选修以下列表中的课程替代。

2. 学生主修专业学业结束时，无论毕业或结业离校，辅修专业学习同时终止。

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
00132341	几何学	5	6	秋季
00130200	数学模型	3	3	春季
00132370	实变函数	3	3	秋季
00132310	微分几何	3	3	秋季
00132330	偏微分方程	3	3	秋季
00130161	拓扑学	3	3	秋季
00130190	微分流形	3	3	春季
00136880	数论基础	3	3	春季
00135460	数理统计	3	3	秋季

物理学院

物理学、天文学、大气科学专业双学位

一、专业简介

物理学院实行物理学、天文学和大气科学的双学士学位制。

在校一、二年级本科学生，已修过或将要修“高等数学 A/B”（不少于两学期）、“线性代数 A/B”，已修课程的 GPA 在 3.0 以上，学有余力，可申请选修物理学、天文学或大气科学专业双学位。每人只能选修一个双学位专业。

物理学院双学位的三个专业的教学都采用学生个人选课、随现有课程班上课的方式。

二、培养目标

物理学院提供双学位的三个专业都致力于培养专业基础宽厚扎实、综合素质优秀、适合在相应学科及其交叉学科和高新技术应用开发以及相关大型工程项目的管理等多个领域工作的杰出人才。详细情况，请参阅相应学科专业的培养目标。

三、培养要求

1. 知识结构要求

系统扎实地掌握相应学科的基本理论和基本实验方法；具备所需的数学和计算机等方面的基础知识。

2. 能力结构要求

具有独立获取知识的能力；具有从事相应学科及其交叉学科进行初步科研、进行高新技术应用开发以及相关大型工程项目管理等多个领域工作的能力。

3. 素质结构要求

具有较高的思想道德素质和人文素养；具有健康的身体素质和心理素质；具备良好的专业素养，严谨思维和崇尚科学的精神。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：50 学分，其中

1. 物理学专业

必修课程：34 学分；选修课程：16 学分。

2. 天文学专业

必修课程：42 学分；选修课程：8 学分。

3. 大气科学专业

必修课程：42 学分；选修课程：8 学分。

五、课程设置

1. 物理学专业：50 学分，其中

1-1 专业必修课：34 学分

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
00432110 00432108 00432109	数学物理方法 数学物理方法（上） 数学物理方法（下）	4	4 3 3	二年级
	四大力学（理论力学、平衡态统计物理［或热力学与统计物理］、电动力学、量子力学）、固体物理	12		二、三年级、四上
00433327 00433328 00433329	近代物理实验Ⅰ 近代物理实验Ⅱ 前沿物理实验 等	3	6 6 6	三年级、四上
	普通物理（力学、热学、电磁学、光学、原子物理［或近代物理］）	12		一、二年级
00437180 00437190	普通物理实验Ⅰ 普通物理实验Ⅱ	3	4 4	二年级

1-2 专业选修课：16 学分

从物理学专业基础课程、核心课程、基础类选修课程、专业类选修课程中任选。

2. 天文学专业 50 学分，其中

2-1 专业必修课：42 学分

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
00432110 00432108 00432109	数学物理方法 数学物理方法（上） 数学物理方法（下）	4	4 3 3	二年级
	四大力学（理论力学、平衡态统计物理［或热力学与统计物理］、电动力学、量子力学）	9		二、三年级、四上

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
	普通物理（力学、热学、电磁学、光学、原子物理）	12		一、二年级
00437180 00437190	普通物理实验Ⅰ 普通物理实验Ⅱ	3	4 4	二年级
00431561	基础天文	3	3	一、二年级
新开课	天体物理导论	3	3	二年级
新开课	实测天体物理Ⅰ(光学与红外)	3	3	三、四年级
00432245	理论天体物理	3	3	三、四年级
00430186	天体物理讨论班	2	2	二、三、四年级

2-2 专业选修课：8 学分

从天文学专业基础课程、核心课程、基础类选修课程、专业类选修课程中任选。

3. 大气科学专业 50 学分，其中

3-1 专业必修课：42 学分

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
00432110 00432108 00432109	数学物理方法 数学物理方法（上） 数学物理方法（下）	4	4 3 3	二年级
	四大力学（理论力学、平衡态统计物理［或热力学与统计物理］、电动力学、量子力学)、固体物理	5		二、三年级、四上
	普通物理（力学、热学、电磁学、光学、原子物理［或近代物理］）	13		一、二年级
00430191	大气科学导论	2	2	春、秋季
00432247	大气物理学基础	3	3	秋季
00432248	大气探测原理	3	3	秋季
00432251	天气学	3	3	春季
00432252	大气动力学基础	4	4	春季
00432249	流体力学	3	3	春、秋季
00432278	大气物理与探测讨论班	2	2	秋季

3-2 专业选修课：8 学分

从大气科学专业的其他专业选修课中任选。

如申请人的某些主修课程与以上要求的双学位课程相同，应改修其他相应的专业课程，以达到要求的总学分。

物理学、天文学、大气科学专业辅修

一、专业简介

物理学院的物理学、天文学和大气科学三个一级学科专业都接收本科生辅修。在校一、二年级本科学生，已修过或将要修“高等数学”(不少于两学期)、“线性代数”，已修课程的GPA在2.5以上，学有余力，可申请选修物理学、天文学、或大气科学专业辅修。每人只能选修一个辅修专业。

物理学院辅修专业的教学都采用学生个人选课、随现有课程班上课的方式。

二、培养目标

物理学院接收辅修的三个专业都致力于培养专业基础宽厚扎实、综合素质优秀、适合在相应学科及其交叉学科和高新技术应用开发以及相关大型工程项目的管理等多个领域工作的杰出人才。详细具体情况，请参阅相应学科专业的培养要求和目标。

三、培养要求

系统扎实地掌握相应学科的基本理论和基本实验方法；具备所需的数学和计算机等方面的基础知识。具有从事相应学科及其交叉学科进行初步科研的能力；具有较好的沟通交流和写作能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：32学分，其中

(1) 物理学专业：在物理学专业的所有专业基础课（不包含数学课）和核心课程中选修。

(2) 天文学专业：基础天文、天体物理导论、实测天体物理I(光学与红外)、理论天体物理、天体物理讨论班共14学分；另在天文学专业的其他专业基础课（不包含数学课)、核心课程中选修18学分。

(3) 大气科学专业：大气科学导论、流体力学、大气物理学基础、大气探测原理、天气学、大气动力学基础共18学分；另在大气科学专业的其他专业基础课（不包含数学课)、核心课程中选修14学分。

如申请人的某些主修课程与以上要求的辅修课程相同，应改修其他相应的专业课程，以达到要求的总学分。

化学与分子工程学院

化学专业双学位

一、专业简介

1. 专业历史沿革和特色

化学专业是北京大学化学学科的核心专业，可追溯到京师大学堂1910年设立的格致科化学门，也是我国大学中最早设立的本科化学专业。经过一百多年的积累和发展，形成了完善的教育教学理念和课程体系，注重基础，促进交叉，鼓励创新；理论和实验并重，重视科学素养和研究能力的培养。

化学是研究物质的组成、结构、性质和转化的科学，更是创造新物质、探索新应用的一门科学。化学专业专注于从分子水平揭示化学合成与反应的基本原理，研究不同层次上分子的组装、结构与性能研究。在合成化学、分子反应动态学、多相体系化学、高分子化学与物理、理论与计算化学等领域均有深入的工作。

2. 师资队伍结构

化学学院有教职员工191人，其中，教师123人，包括教授60人和副教授58人。中国科学院院士10人，教育部长江学者特聘教授24人，国家自然科学基金委员会杰出青年基金获得者44人，国家级教学名师1人，北京市教学名师3人。

二、培养目标

本专业旨在培养基础扎实、视野开阔、能力超群、全面发展的引领型人才。学生毕业后可在化学及相关领域如生物、医药、材料、环境、能源、地学、文物保护等从事科学研究、教育教学、科技开发和管理工作。

三、培养要求

注重化学基础理论知识和基本实验方法的培养，注重数学和物理基础的构建，注重与物理、生命、材料、环境等学科的交叉融合。通过学习，学生具有宽厚而扎实的化学知识基础，掌握化学认识世界的基本思路和方法，具有获取、分析、提炼、关联和整合信息的能力，具备自主学习能力和创新意识，具备从事科学研究的基本素养，能够在未知的领域提出问题，并拥有跨学科解决问题的能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：43 学分。包括必修课程 33 学分；选修课程 10 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：33 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01031100	今日化学　新生讨论班	1	1	0	一上
01030200	化学实验室安全技术	1	1	0	一上
01034310	普通化学	4	4	0	一上
新开课	普通化学实验	2	4	60	一上
01034371	有机化学（一）	3	3	0	一下
01035003	有机化学实验	3	6	90	一下
01035180	定量分析化学	2	2	0	一下
01035190	定量分析化学实验	2	4	60	一下
01034373	有机化学（二）	2	2	0	二上
01030120	结构化学	4	5	12	二下
01035200	物理化学（一）	3	3	0	二下
01035210	物理化学（二）	3	3	0	三上
新开课	物理化学实验	3	6	90	三上

2. 专业选修课：10 学分（从以下课程中选修）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01034390	仪器分析	2	2	0	二上
01034400	仪器分析实验	2	4	60	二上
01032860	无机化学实验	2	4	60	二下
01034670	放射化学	2	2	0	三上
01034460	高分子化学	2	2	0	三上
01034500	生命化学基础	3	3	0	三上
新开课	无机化学	3	3	0	三上
01034490	材料化学	3	3	0	三下
01032530	高分子物理	2	2	0	三上
01034630	环境化学	2	2	0	三上
01034530	中级有机化学	2	2	0	二上
01034610	中级分析化学	2	2	0	三上
01035150	中级无机化学	2	2	0	三下
01034551	中级物理化学	3	3	0	三下

化学专业辅修

一、专业简介

1. 专业历史沿革和特色

化学专业是北京大学化学学科的核心专业，可追溯到京师大学堂1910年设立的格致科化学门，也是我国大学中最早设立的本科化学专业。经过一百多年的积累和发展，形成了完善的教育教学理念和课程体系，注重基础，促进交叉，鼓励创新；理论和实验并重，重视科学素养和研究能力的培养。

化学是研究物质的组成、结构、性质和转化的科学，更是创造新物质、探索新应用的一门科学。化学专业专注于从分子水平揭示化学合成与反应的基本原理，研究不同层次上分子的组装、结构与性能研究。在合成化学、分子反应动态学、多相体系化学、高分子化学与物理、理论与计算化学等领域均有深入的工作。

2. 师资队伍结构

化学学院有教职员工191人，其中，教师123人，包括教授60人和副教授58人。中国科学院院士10人，教育部长江学者特聘教授24人，国家自然科学基金委员会杰出青年基金获得者44人，国家级教学名师1人，北京市教学名师3人。

二、培养目标

本专业旨在培养基础扎实、视野开阔、能力超群、全面发展的引领型人才。学生毕业后可在化学及相关领域如生物、医药、材料、环境、能源、地学、文物保护等从事科学研究、教育教学、科技开发和管理工作。

三、培养要求

注重化学基础理论知识和基本实验方法的培养，注重数学和物理基础的构建，注重与物理、生命、材料、环境等学科的交叉融合。通过四年的学习，学生具有宽厚而扎实的化学知识基础，掌握化学认识世界的基本思路和方法，具有获取、分析、提炼、关联和整合信息的能力，具备自主学习能力和创新意识，具备从事科学研究的基本素养，能够在未知的领域提出问题，并拥有跨学科解决问题的能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：33 学分。

必修课程：33 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01031100	今日化学　　新生讨论班	1	1	0	一上
01030200	化学实验室安全技术	1	1	0	一上
01034310	普通化学	4	4	0	一上
新开课	普通化学实验	2	4	60	一上
01034371	有机化学（一）	3	3	0	一下
01035003	有机化学实验	3	6	90	一下
01035180	定量分析化学	2	2	0	一下
01035190	定量分析化学实验	2	4	60	一下
01034373	有机化学（二）	2	2	0	二上
01030120	结构化学	4	5	12	二下
01035200	物理化学（一）	3	3	0	二下
01035210	物理化学（二）	3	3	0	三上
新开课	物理化学实验	3	6	90	三上

生命科学学院

生物科学专业双学位

一、专业简介

北京大学生命科学学院的前身是创办于1925年的北京大学生物学系，是我国高等学校最早建立的生物学系之一。北京大学生命科学学院拥有的国家重点学科、研究生、硕士点、博士点、中科院院士、长江特聘教授、博士生导师数目均居全国高校之首。

二、培养目标

北京大学生物科学专业双学位，培养学生经过系统的学习，掌握生物科学的基本理论和实验技能，具备独立思考、勇于创新、理论联系实际的科学精神，成为具有跨学科从事生物科学研究和应用能力的优秀人才。

三、培养要求

通过学习，初步具备坚实的数、理、化基础和基本理化实验技能；掌握现代生物学及其重要分支学科的基本理论、基本知识和基本技能，掌握生物科学的研究方法和实验技术，对生物科学的前沿发展有较好的了解，具有一定的从事基础研究及应用研究和科研开发能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

北京大学生物科学专业双学位，要求学生具有扎实的数、理、化基础。学生原则上应满足以下条件之一：①主修专业为理学部学院所开设的专业；②高中时为理科生且为统招入学；③曾获得数学、物理、化学或生物学奥林匹克竞赛省级一等奖以上奖项；④已修完我校“高等数学B（上）（下）”课程。

授予双学位类型：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：45学分。包括必修课程30学分；选修课程15学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：30学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01131080	动物生物学	3	3	0	秋季

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01131050	动物生物学实验	1.5	3	48	秋季
01131040	植物生物学	3	3	0	春季
01131060	植物生物学实验	1.5	3	48	春季
01139600	微生物学	2	2	0	春季
新开课	微生物学实验	1	2	32	春季
01139510	生理学	2	2	0	
01130380	生理学实验 *	1	2	32	
01139633	生物化学	3	3	0	二下或二上
01139632	生物化学实验 *	2	4	64	生化同期
新开课	遗传学	2	2	0	生化之后
01130210	遗传学实验 *	1	2	32	遗传同期
新开课	分子生物学	2	2	0	生化之后
01132677	分子生物学实验 *	1	2	32	分子同期
新开课	细胞生物学	2	2	0	生化之后
01130160	细胞生物学实验 *	1	2	32	细胞同期
新开课	生物信息学	2	2	0	遗传分子后
新开课	生物信息学实验 *	1	2	32	生信同期
01131161	生物学概念与途径	2	2	0	春季

注: * 至少 3 学分。

2. 专业选修课

除上述专业核心课外,在下列专业课程中选修直至总学分达到 45 学分。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01130930	普通生态学	2	2	0	春季
01130760	生物统计学	3	3	0	季秋
01139580	发育生物学	3	3	0	春季
01131170	发育生物学实验	1	2	32	春季
01139330	现代生物技术导论	2	2	0	春季
01139470	生物信息学方法	2	2	2	秋季
01139731	生物数学建模	3	3	0	春季
01139780	系统生物学选讲	4	4	0	春季
01130780	生物进化论	2	2	0	春季
01130130 01139920	免疫学	2	2	0	秋季
01130110	蛋白质化学	2	2	0	春季
01130780	生物进化论	2	2	0	秋季
01133042	干细胞与再生医学概论	2	2	0	秋季
00432168	合成生物学导论	2	2	0	春季

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00136180	生物信息中的数学模型与方法	3	3	0	秋季
01132663	基因组生物学技术	3	3	0	春季
01133037	基因组学数据分析	2	2	0	秋季
	（生物类）科研实践	3		96	大二、大三

生物信息学专业双学位

一、专业简介

北京大学生命科学学院的前身是创办于1925年的北京大学生物学系，是我国高等学校最早建立的生物学系之一。北京大学生命科学学院拥有的国家重点学科、研究生、硕士点、博士点、中科院院士、长江特聘教授、博士生导师数目均居全国高校之首。

二、培养目标

北京大学生物信息学专业双学位，培养学生经过系统的学习，掌握生物信息学的基本理论和分析技能，具备独立思考、勇于创新、理论联系实际的科学精神，成为具有跨学科从事生命科学研究和应用能力的优秀人才。

三、培养要求

通过学习，初步具备坚实的数、理、化基础和基本理化实验技能；掌握现代生物学及其重要分支学科的基本理论、基本知识和基本技能，掌握生物科学的研究方法和实验技术，对生物科学的前沿发展有较好的了解，具有一定的从事基础研究及应用研究和科研开发能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

北京大学生物信息学专业双学位，要求学生具有扎实的数、理、化基础。学生原则上应满足以下条件之一：①主修专业为理学部学院所开设的专业；②高中时为理科生且为统招入学；③已修完我校“高等数学B（上）（下）”“线性代数B”课程。

授予双学位类型：工学学士学位。

授予学位要求的总学分：45学分。包括必修课程30学分；选修课程15学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01139381	普通生物学	3	3	0	秋季
01130311	普通生物学实验	2	4	64	秋季
01139510	生理学	2	2	0	
01130380	生理学实验 *	1	2	32	
01139633	生物化学	3	3	0	秋季
01139632	生物化学实验 *	2	4	64	生化同期
新开课	遗传学	2	2	0	生化之后
01130210	遗传学实验 *	1	2	32	遗传同期
01132022	遗传学讨论课	2	2	0	遗传同期
新开课	分子生物学	2	2	0	生化之后
01132677	分子生物学实验	1	2	32	分子同期
新开课	细胞生物学	2	2	0	生化之后
01130160	细胞生物学实验 *	1	2	32	细胞同期
新开课	生物信息学	2	2	0	遗传分子后
新开课	生物信息学实验	1	2	32	生信同期
01139470	生物信息学方法	2	2	0	秋季
01139732	生物数学建模	3	3	0	春季

注： * 至少选 3 学分。

2. 专业选修课

除专业核心课外，在下列专业课程中选修直至总学分达到 45 学分。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01139371	生物信息技术基础	4	4	0	春季
01131161	生物学概念与途径	2	2	0	春季
01139600	微生物学	2	2	0	春季
01139580	发育生物学	3	3	0	春季
01130780	生物进化论	2	2	0	秋季
01130130 01139920	免疫学	2	2	0	春季/秋季
01133042	干细胞与再生医学概论	2	2	0	秋季
01139780	系统生物学选讲	4	4	0	春季
00136180	生物信息中的数学模型与方法	3	3	0	秋季
01132663	基因组生物学技术	3	3	0	春季
01133037	基因组学数据分析	2	2	0	秋季

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01139373	生物信息科研实习	3		96	大二三四
新开课	计算生物学实习	3		96	大二三四
	(生物类)科研实践	3		96	大二、大三

生物科学专业辅修

一、专业简介

北京大学生命科学学院的前身是创办于1925年的北京大学生物学系，是我国高等学校最早建立的生物学系之一。北京大学生命科学学院拥有的国家重点学科、研究生、硕士点、博士点、中科院院士、长江特聘教授、博士生导师数目均居全国高校之首。在此基础上，我们设立生物科学辅修，致力于培养出具有跨学科从事生物科学研究能力的人才。

二、培养目标

培养具有扎实的数、理、化基础，掌握生物科学的基本理论和实验技能，具备独立思考、勇于创新、理论联系实际的科学精神，具有跨学科从事生物科学研究和应用能力的优秀人才。

三、培养要求

通过学习，初步具备坚实的数、理、化基础和基本理化实验技能；掌握现代生物学及其重要分支学科的基本理论、基本知识和基本技能，掌握生物科学的研究方法和实验技术，对生物科学的前沿发展有较好的了解，具有一定的从事基础研究及应用研究和科研开发能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30学分。

专业必修课：30学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01131080	动物生物学	3	3	0	秋季

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01131050	动物生物学实验	1.5	3	48	秋季
01131040	植物生物学	3	3	0	春季
01131060	植物生物学实验	1.5	3	48	春季
01139600	微生物学	2	2	0	春季
新开课	微生物学实验	1	2	32	春季
01139510	生理学	2	2	0	
01130380	生理学实验 *	1	2	32	
01139633	生物化学	3	3	0	二下或二上
01139632	生物化学实验 *	2	4	64	生化同期
新开课	遗传学	2	2	0	生化之后
01130210	遗传学实验 *	1	2	32	遗传同期
新开课	分子生物学	2	2	0	生化之后
01132677	分子生物学实验 *	1	2	32	分子同期
新开课	细胞生物学	2	2	0	生化之后
01130160	细胞生物学实验 *	1	2	32	细胞同期
新开课	生物信息学	2	2	0	遗传分子后
新开课	生物信息学实验 *	1	2	32	生信同期
01131161	生物学概念与途径	2	2	0	春季
	(生物类)科研实践 *	3		96	大二大三

注: * 至少 3 学分。

生物信息学专业辅修

一、专业简介

北京大学生命科学学院的前身是创办于 1925 年的北京大学生物学系,是我国高等学校最早建立的生物学系之一。北京大学生命科学学院拥有的国家重点学科、研究生、硕士点、博士点、中科院院士、长江特聘教授、博士生导师数目均居全国高校之首。在此基础上,我们设立生物信息学辅修,致力于培养具有跨学科从事生物科学研究能力的人才。

二、培养目标

本专业旨在培养既具有生命科学研究素养、又有能力进行研究方法和技术创新的复合型生物医学研究人才。

三、培养要求

经过学习，初步掌握数学、化学、生命科学、信息科学基础知识，掌握一定的软件编写、数据分析基本技能，具有从事生物医学的理论研究、数据分析、应用研究能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30学分。

专业必修课：30学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01139381	普通生物学	3	3	0	秋季
01130311	普通生物学实验*	2	4	64	秋季
01139510	生理学	2	2	0	
01130380	生理学实验*	1	2	32	
01139633	生物化学	3	3	0	秋季
01139632	生物化学实验*	2	4	64	生化同期
新开课	遗传学	2	2	0	生化之后
01130210	遗传学实验*	1	2	32	遗传同期
01132022	遗传学讨论课	2	2	0	遗传同期
新开课	分子生物学	2	2	0	生化之后
01132677	分子生物学实验	1	2	32	分子同期
新开课	细胞生物学	2	2	0	生化之后
01130160	细胞生物学实验*	1	2	32	细胞同期
新开课	生物信息学	2	2	0	遗传分子后
新开课	生物信息学实验	1	2	32	生信同期
01139470	生物信息学方法	2	2	0	秋季
01139732	生物数学建模	3	3	0	春季
	(生物类)科研实践*	3		96	大二大三

注： *至少选5学分。

地球与空间科学学院

地质学辅修与双学位专业

一、专业简介

北京大学地球与空间科学学院成立于2001年，由原地质学系、地球物理系的固体地球物理学专业和空间物理学专业、遥感与地理信息系统研究所和城市与环境学系的地理信息系统专业组成。目前，学院已发展成为地球与空间科学方面师资力量雄厚、学科齐全的教学、科研基地。

北大地球与空间科学学院具有辉煌的历史。1909年北京大学（原京师大学堂）设立我国第一个理科地质门（系），开创了中国地球科学本科教育的先河，堪称中国地质科学、教育事业的摇篮。地质学拥有国家重点学科，设有硕士和博士学科点，并拥有中科院院士、长江特聘教授、国家杰青、青年千人等杰出教师队伍。在此基础上，我们设立地质学辅修与双学位专业，希望培养出具有跨学科从事地质学研究能力的人才。选修辅修专业的学生，在主修专业学制规定的学习年限内，修满辅修专业教学计划规定的课程及学分，成绩合格，授予北京大学辅修专业证书。

二、培养目标

经过专业的学习，使学生获初步掌握地质学专业的基本理论和基本技能，培养良好的科学素质、独立思考、勇于创新的科学精神，使学生具备跨学科从事地质学研究和应用能力的优秀人才。

三、培养要求

北京大学地质学辅修与双学位要求学生具有扎实的数、理、化基础。地质学专业注重学科基础、实践动手能力和创新思维培养的综合培养。

四、标注辅修专业的要求

拟申请地质学辅修或双学位的同学，需在主修专业中完成高等数学、普通物理学及普通化学相关课程的学习。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30学分。

五、获得双学位要求及授予学位类型

拟申请地质学辅修或双学位的同学，需在主修专业中完成高等数学、普通物理学及普通化学相关课程的学习。

学生在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：42 学分。包括必修课程 30 学分；选修课程 12 学分。

六、课程设置

1. 地质学辅修（30 学分）

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
01230201	地球科学概论 *	2	2	秋季
01231792	普通地质学	3	3	春季
01231410	结晶学与矿物学	3	3	秋季
01231030	古生物学	3	4	秋季
01231251	普通岩石学（一）	3	4	秋季
01231252	普通岩石学（二）	3	4	春季
01231881	地球系统演化	3	3	秋季
01231310	构造地质学	3	3	春季
01231660	地球化学	4	4	春季
01231320	地史学	3	3	春季

注： * 主修专业中已经修过该课程的同学可申请免修，免修学分用本专业其他双学位课程学分补完。

2. 地质学双学位（42 学分）

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
01230201	地球科学概论 *	2	2	秋季
01231792	普通地质学	3	3	春季
01231410	结晶学与矿物学	3	3	秋季
01231030	古生物学	3	4	秋季
01231251	普通岩石学（一）	3	4	秋季
01231252	普通岩石学（二）	3	4	春季
01231881	地球系统演化	3	3	秋季
01231310	构造地质学	3	3	春季

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
01231660	地球化学	4	4	春季
01231320	地史学	3	3	春季

专业选修课：12 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
01231700	矿床学	4	4	春季
01231400	地球物理学基础	3	3	秋季
01231080	大地构造学	2	2	秋季
01231820	地球生物学	2	2	秋季
01231640	普通地质实习★	2	2 周	暑期
01231911	三峡地区综合地质实习	2	2 周	春季
01231912	五台山地区综合地质实习	2	2 周	暑期
0123440	区域地质实习★	2	2 周	暑期

注：①＊主修专业中已经修过该课程的同学可申请免修，免修学分用本专业其他双学位课程学分补完。②★课程有先修课程要求，选课前请咨询授课老师。

【说明】

(1) 学生主修专业培养方案与辅修双学位培养方案中必修课程内容相近或相同时，学生应选修其他课程取得学分，重复修读内容相近或相同的课程成绩无效。

若学生出现上述情况，应及时与地球与空间科学学院教务办公室联系，改修其他本科专业课程，以达到要求的总学分。

(2) 本辅修项目按《北京大学本科生选修辅修专业管理办法》和《北京大学本科生选修双学位专业管理办法》进行管理。未尽事宜，或教育部及学校另有新规定，将根据需要进行修订，届时再临时通知。如有其他疑问，请咨询地球与空间科学学院教务办公室。

地球物理学辅修专业

一、专业简介

北京大学地球与空间科学学院成立于 2001 年，由原地质学系、地球物理系的固体地球物理学专业和空间物理学专业、遥感与地理信息系统研究所和城市与环境学系的地理信息系统专业组成。目前，学院已发展成为地球与空间科学方面师资力量雄厚、学科齐全的教学、科研基地。

北大地球与空间科学学院具有辉煌的历史。1909 年北京大学（原京师大学堂）设

立我国第一个理科地质门（系），开创了中国地球科学本科教育的先河，堪称中国地质科学、教育事业的摇篮。北大地球与空间科学学院拥有国家重点学科，设有硕士和博士学科点，并拥有中科院院士、长江特聘教授、国家杰青、青年千人等杰出教师队伍。在此基础上，我们设立地球物理学辅修与双学专业，希望培养出具有跨学科从事地球物理学研究能力的人才。选修辅修与双学位专业的学生，在主修专业学制规定的学习年限内，修满辅修或双学位专业教学计划规定的课程及学分，成绩合格，授予对应的北京大学辅修或双学位专业证书。

二、培养目标

经过专业的学习，使学生获初步掌握地球物理学专业的基本理论和基本技能，培养良好的科学素质、独立思考、勇于创新的科学精神，使学生具备跨学科从事地球物理学研究和应用能力的优秀人才。

三、培养要求

北京大学地球物理学辅修与双学位要求学生具有扎实的数学、物理基础。地球物理学专业注重学科基础、实践动手能力和创新思维培养的综合培养。

四、标注辅修专业的要求

拟申请地球物理学辅修或双学位的同学，需在主修专业中完成高等数学、普通物理学相关课程的学习。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分。

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
0123020X	地球科学概论 *	6	6	秋季
01233590	地球物理学导论	2	2	春季
01233580	地球介质力学基础	4	4	秋季
01233200	地球重力学	3	3	秋季
01233130	地球物理信号处理	3	3	秋季
01233220	地震学	4	4	春季
01233190	地磁学与地电学	3	3	春季
01233230	地球物理数值计算方法	3	3	春季
01233280	地球物理野外实习	2	2 周	暑期

注： * 主修专业中已经修过该课程的同学可申请免修，免修学分用本专业其他限选课程学分补完。

【说明】

(1) 学生主修专业培养方案与辅修培养方案中必修课程内容相近或相同时，学生应选修其他课程取得学分，重复修读内容相近或相同的课程成绩无效。

若学生出现上述情况，应及时与地球与空间科学学院教务办公室联系，改修其他本科专业课程，以达到要求的总学分。

(2) 本辅修项目按《北京大学本科生选修辅修专业管理办法》进行管理。未尽事宜，或教育部及学校另有新规定，将根据需要进行修订，届时再临时通知。如有其他疑问，请咨询地球与空间科学学院教务办公室。

空间科学与技术辅修专业

一、专业简介

北京大学地球与空间科学学院成立于 2001 年，由原地质学系、地球物理系的固体地球物理学专业和空间物理学专业、遥感与地理信息系统研究所和城市与环境学系的地理信息系统专业组成。目前，学院已发展成为地球与空间科学方面师资力量雄厚、学科齐全的教学、科研基地。

北大地球与空间科学学院具有辉煌的历史。1909 年北京大学（原京师大学堂）设立我国第一个理科地质门（系），开创了中国地球科学本科教育的先河，堪称中国地质科学、教育事业的摇篮。北大地球与空间科学学院拥有国家重点学科，设有硕士和博士学科点，并拥有中科院院士、长江特聘教授、国家杰青、青年千人等杰出教师队伍。在此基础上，我们设立空间与科学技术辅修与双学位专业，希望培养出具有跨学科从事空间科学研究能力的人才。选修辅修专业的学生，在主修专业学制规定的学习年限内，修满辅修或双学位专业教学计划规定的课程及学分，成绩合格，授予对应的北京大学辅修或双学位专业证书。

二、培养目标

经过专业的学习，使学生获初步掌握空间科学专业的基本理论和基本技能，培养良好的科学素质、独立思考、勇于创新的科学精神，使学生具备跨学科从事空间科学研究和应用能力的优秀人才。

三、培养要求

北京大学空间科学与技术辅修与双学位要求学生具有扎实的数学、物理基础。空间科学与技术专业注重学科基础、实践动手能力和创新思维培养的综合培养。

四、标注辅修专业的要求

拟申请空间科学与技术辅修或双学位的同学，需在主修专业中完成高等数学、普通

物理学相关课程的学习。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分。

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
01230202	地球科学概论（地球物理和空间物理）	2	2	秋季
01233650	空间天气学	3	3	秋季
01233410	宇航技术基础	2	2	秋季
01233420	空间等离子体物理基础	2	2	春季
01233260	中高层大气物理学	3	3	春季
01233430	太阳大气层与日球层物理学	3	3	秋季
01233620	电离层物理学与电波传播	3	3	秋季
01233440	磁层物理学	3	3	秋季
01233550	计算空间物理学基础	3	3	春季
01233280	行星科学概论	3	3	春季
01233450	空间探测与实验基础	3	3	秋季

【说明】

(1) 学生主修专业培养方案与辅修培养方案中必修课程内容相近或相同时，学生应选修其他课程取得学分，重复修读内容相近或相同的课程成绩无效。

若学生出现上述情况，应及时与地球与空间科学学院教务办公室联系，改修其他本科专业课程，以达到要求的总学分。

(2) 本辅修项目按《北京大学本科生选修辅修专业管理办法》进行管理。未尽事宜，或教育部及学校另有新规定，将根据需要进行修订，届时再临时通知。如有其他疑问，请咨询地球与空间科学学院教务办公室。

地理信息科学辅修与双学位专业

一、专业简介

北京大学地球与空间科学学院成立于 2001 年，由原地质学系、地球物理系的固体地球物理学专业和空间物理学专业、遥感与地理信息系统研究所和城市与环境学系的地理信息系统专业组成。目前，学院已发展成为地球与空间科学方面师资力量雄厚、学科齐全的教学、科研基地。

北大地球与空间科学学院具有辉煌的历史。1909 年北京大学（原京师大学堂）设

立我国第一个理科地质门（系），开创了中国地球科学本科教育的先河，堪称中国地质科学、教育事业的摇篮。在此基础上，我们设立地理信息科学辅修与双学位专业，希望培养出具有跨学科从事地理信息科学研究能力的人才。选修辅修专业的学生，在主修专业学制规定的学习年限内，修满辅修或双学位专业教学计划规定的课程及学分，成绩合格，授予对应的北京大学辅修或双学位专业证书。

二、培养目标

经过系统的专业学习，使学生获初步掌握地理信息科学专业的基本理论和基本技能，培养良好的科学素质、独立思考、勇于创新的科学精神，使学生具备跨学科从事地理信息科学研究和应用能力的优秀人才。

三、培养要求

北京大学地理信息科学辅修与双学位要求学生具有扎实的数学、物理和计算机基础。地理信息科学专业注重学科基础、实践动手能力和创新思维培养的综合培养。

四、标注辅修专业的要求

拟申请地理信息科学辅修或双学位的同学，需在主修专业中完成高等数学、普通物理学相关课程的学习。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分。

五、获得双学位要求及授予学位类型

拟申请地理信息科学辅修或双学位的同学，需在主修专业中完成高等数学、普通物理学相关课程的学习。

学生在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：42 学分。包括必修课程 30 学分；选修课程 12 学分。

六、课程设置

1. 地理信息科学辅修（30 学分）

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
01230203	地球科学概论（空间信息科学基础）	2	2	春季

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
01235350	地理学基础	3	3	春季
01230070	遥感概论	3	3	春季
01235230	地图学	3	3	秋季
01235240	地理信息系统原理	3	3	春季
01235430	卫星导航定位基础	3	3	秋季
01235070	GIS 设计和开发	3	3	春季
01235190	地理信息系统工程	2	2	秋季
01235120	遥感数字图像处理原理	3	3	秋季
01235120	遥感数字图像处理原理	3	3	秋季
01235250	地理信息系统实验	2	2	秋季

2. 地理信息科学双学位（42 学分）

（1）专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
01230203	地球科学概论（空间信息科学基础）	2	2	春季
01235350	地理学基础	3	3	春季
01230070	遥感概论	3	3	春季
01235230	地图学	3	3	秋季
01235240	地理信息系统原理	3	3	春季
01235430	卫星导航定位基础	3	3	秋季
01235070	GIS 设计和开发	3	3	春季
01235190	地理信息系统工程	2	2	秋季
01235120	遥感数字图像处理原理	3	3	秋季
01235120	遥感数字图像处理原理	3	3	秋季
01235250	地理信息系统实验	2	2	秋季

（2）专业选修课：12 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
01235120	遥感数字图像处理原理	3	3	秋季
01235250	地理信息系统实验	2	2	秋季
01235340	遥感图像处理实验	2	2	春季
01235310	测量学概论	2	2	秋季
01235080	地学数学模型	2	2	春季
01235410	定量遥感基础	2	2	春季
01235100	数据库概论	3	3	春季
01235270	程序设计语言	3	3	春季

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
01235290	环境与生态科学	2	2	秋季
01235330	遥感应用	2	2	秋季
01235010	软件工程原理	2	2	秋季
01235300	城市与区域科学	2	2	春季
01235140	数字地球导论	2	2	秋季
01235060	数字地形模型	2	2	秋季
01235090	网络基础与 WebGIS	2	2	秋季
01235210	智能交通系统概论	2	2	春季
01235370	物联网技术导论	2	2	春季
01230100	离散数学	3	3	秋季
01235030	计算数学	3	3	秋季
01235040	计算机图形学基础	2	2	秋季
01235440	雷达遥感原理与应用	2	2	春季
01235420	激光雷达遥感导论	2	2	春季
01230470	北斗系统与时空智能	2	2	暑期
01235470	定量遥感反演的数理基础	3	3	秋季
01235260	3S 野外综合实习	1	2 周	二暑

【说明】

(1) 学生主修专业培养方案与辅修双学位培养方案中必修课程内容相近或相同时，学生应选修其他课程取得学分，重复修读内容相近或相同的课程成绩无效。

若学生出现上述情况，应及时与地球与空间科学学院教务办公室联系，改修其他本科专业课程，以达到要求的总学分。

(2) 本辅修项目按《北京大学本科生选修辅修专业管理办法》和《北京大学本科生选修双学位专业管理办法》进行管理。未尽事宜，或教育部及学校另有新规定，将根据需要进行修订，届时再临时通知。如有其他疑问，请咨询地球与空间科学学院教务办公室。

城市与环境学院

自然地理与资源环境专业双学位

一、专业简介

北京大学自然地理与资源环境专业（简称自然地理专业）的教学与科研可以追溯到清华大学成立地理学系的1929年。1952年全国院系调整，由清华大学地学系地理组和燕京大学部分教员联合成立北京大学地质地理系时首先设立了自然地理专业。经过60多年的建设和发展，在老一辈自然地理学家和新生代自然地理学家的不懈努力下，北京大学自然地理学专业已经成为国内享有盛誉、具引领地位的专业。

自然地理专业以人类生存发展与地理环境相互作用为核心主题，致力于理解地球表层系统耦合作用机制、探寻资源环境与城乡发展协同途径，以培养地球系统模拟、自然资源管理的创新人才为目标。

自然地理专业现有专任教师20人，其中，教授（或研究员）16人（含长江特聘教授2人，以及国家自然科学基金杰出青年基金获得者2人、优秀青年基金获得者2人），副教授4人。

二、培养目标

秉持“强化基础、注重能力、提高素质、突出创新”的培养理念，自然地理专业着力培养现代自然地理学学科理论扎实雄厚、专业知识全面系统、基本技能熟练多样，具有健康体魄与健全人格、独立思考与创新精神、实践能力与全球视野的卓越人才，能在科研机构、高等院校、相关政府部门和企业从事自然资源开发与管理、国土生态保护与修复、自然灾害防治与预警、区域和城市协同发展等领域工作的综合型人才。

三、培养要求

北京大学自然地理专业双学位要求学生具有扎实的数理基础，并已完成“高等数学C（一）（二）或以上”课程的学习。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：42学分。包括必修课程33学分；选修课程9学分（含实习类课程至少选修2学分）。

五、课程设置

1. 专业必修课：33 学分

主修专业中已经修过以下课程的学生可申请免修，免修学分用本专业双学位选修课程学分补足。

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
01533260	自然地理概论	3	3	秋季
01531180	地貌学	3	3	春季
01531250	气象气候学	3	3	春季
开新课	地图学与 GIS 基础	3	3	春季
开新课	GIS 高级技术与应用	3	3	秋季
开新课	遥感原理与应用	3	3	秋季
01534200	水文学与水资源	3	3	秋季
01534300	土壤学与土壤地理	2	2	春季
开新课	植物学与植物地理	2	2	春季
开新课	中国自然地理	4	3	秋季
开新课	自然地理与资源环境研究方法	4	3	春季

2. 专业选修课：不少于 9 学分，其中实习类课程至少选修 2 学分

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
01539340	地貌实习	2	2 周	暑期
01539200	植物土壤实习	2	1 周	暑期
12633070	自然地理综合实习	2	2 周	暑期
12633020	普通地质学	3	3	秋季
01531290	生物地理学	2	2	秋季
12632050	气候变化科学概论	2	2	春季
01531610	现代自然地理学实验方法	2	2	春季
12633060	湖沼学原理	2	2	秋季
01532480	城市生态学	2	2	秋季
01534230	自然保护学	2	2	春季
12638010	海洋科学导论	2	2	春季
开新课	世界自然地理与全球资源冲突	2	2	春季
01531810	环境演变与全球变化	2	2	春季
12632080	全球变化生态学	2	2	春季
01534070	土地评价与管理	2	2	秋季
12633030	流域综合规划与管理	3	3	秋季
开新课	资源环境系统分析及算法实现	3	3	秋季
开新课	地球系统模式	3	3	秋季

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
开新课	古环境演变与数值模拟	3	3	春季
01534060	综合自然地理学	3	3	春季
01534030	自然资源学原理	3	3	秋季
12633080	地球系统科学导论	2	2	秋季

【说明】

本双学位项目按《北京大学本科生修读双学位专业管理办法》进行管理。未尽事宜，或教育部及学校另有新规定，将根据需要进行修订，届时再临时通知。如有其他疑问，请咨询城市与环境学院教务办公室。

自然地理与资源环境专业辅修

一、专业简介

北京大学自然地理与资源环境专业（简称自然地理专业）的教学与科研可以追溯到清华大学成立地理学系的1929年。1952年全国院系调整，由清华大学地学系地理组和燕京大学部分教员联合成立北京大学地质地理系时首先设立了自然地理专业。经过60多年的建设和发展，在老一辈自然地理学家和新生代自然地理学家的不懈努力下，北京大学自然地理学专业已经成为国内享有盛誉、具引领地位的专业。

自然地理专业以人类生存发展与地理环境相互作用为核心主题，致力于理解地球表层系统耦合作用机制、探寻资源环境与城乡发展协同途径，以培养地球系统模拟、自然资源管理的创新人才为目标。

自然地理专业现有专任教师20人，其中，教授（或研究员）16人（含长江特聘教授2人，以及国家自然科学基金杰出青年基金获得者2人、优秀青年基金获得者2人），副教授4人。

二、培养目标

秉持“强化基础、注重能力、提高素质、突出创新”的培养理念，自然地理专业着力培养现代自然地理学学科理论扎实雄厚、专业知识全面系统、基本技能熟练多样，具有健康体魄与健全人格、独立思考与创新精神、实践能力与全球视野的卓越人才，能在科研机构、高等院校、相关政府部门和企业从事自然资源开发与管理、国土生态保护与修复、自然灾害防治与预警、区域和城市协同发展等领域工作的综合型人才。

三、培养要求

北京大学自然地理专业双学位要求学生具有扎实的数理基础，并已完成“高等数学

C（一）（二）或以上”课程的学习。

四、标注辅修专业的要求

总学分不低于35学分。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

具体要求为辅修专业总学分：35学分。

专业必修课：35学分

主修专业中已经修过以下课程的学生可申请免修，免修学分用本专业双学位课程补足学分。

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
01533260	自然地理概论	3	3	秋季
01531180	地貌学	3	3	春季
01531250	气象气候学	3	3	春季
开新课	地图学与GIS基础	3	3	春季
开新课	GIS高级技术与应用	3	3	秋季
开新课	遥感原理与应用	3	3	秋季
01534200	水文学与水资源	3	3	秋季
01534300	土壤学与土壤地理	2	2	春季
开新课	植物学与植物地理	2	2	春季
开新课	中国自然地理	4	3	秋季
开新课	自然地理与资源环境研究方法	4	3	春季
12633070	自然地理综合实习	2	2周	暑期

【说明】

本辅修项目按《北京大学本科生修读辅修专业管理办法》进行管理。未尽事宜，或教育部及学校另有新规定，将根据需要进行修订，届时再临时通知。如有其他疑问，请咨询城市与环境学院教务办公室。

生态学专业双学位

一、专业简介

北京大学生态系生态学专业于2002年6月在原城市与环境学系生态教研室的基础上成立，为国内综合性研究型大学中首批培养生态学专门人才的机构之一。2003年正式招收生态学专业本科生。2019年，经城环学院与生科院协商，生科院开始招收生态

学专业本科生，按照城市与环境学院和生命科学学院共同制定的统一的教学方案，实行联合培养。

生态学专业具备以下培养特色：生物科学与地球科学、环境科学、信息科学等多学科交叉，宏观与微观结合，室内实验与野外基础训练并重。本科课程设置要求注重奠定学生全面系统地掌握扎实而全面的生态学的基础知识、基本概念、主要理论知识，以及本学科必备的掌握野外生态学调查、观察和实验的等生态学专业的基本技能，为进一步从事生态学领域的研究、教育和以及应用打下扎实良好的基础。

生态学专业师资力量雄厚，现有在职教职人员 36 人。教师队伍中有中国科学院院士 2 人，长江特聘教授 2 人，国家千人计划 1 人，国家杰出青年基金获得者 5 人，青年千人 4 人。本专业具有从事生态学特别是从事植物生态学教学与研究的良好条件，拥有三座集教学实习和科研为一体的大型野外定位研究站　　塞罕坝森林草原过渡带教育部野外科学观测研究站、王朗森林与大型兽类野外观测研究站和三江源高寒草地野外观测研究站，建设有“中国森林生态系统养分添加实验平台”“中国森林生长监测网络”和“高寒生态系统与全球变化实验平台”“王朗生态学实习平台”等野外研究与教学平台，同时拥有生态学教学实验室与多因子环境控制实验系统，配备有相关仪器。

二、培养目标

生态学专业注重激发学生探索大自然生命活动的兴趣，提高探究与解决生态与环境问题的热情，为培养能够从事生态学教育与研究，生态环境保护、自然资源开发与管理、生态规划与评估、生物多样性保护和区域生态恢复与建设等相关科研和管理工作的高级专门人才打下全面而坚实的基础。

三、培养要求

北京大学生态学双学位要求学生具有扎实的数、理、化基础。学生已完成“高等数学 C（一）（二）”或以上课程的学习。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：42 学分。包括必修课程 26 学分；选修课程 16 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：26 学分

主修专业中已经修过以下课程的学生可申请免修，免修学分用本专业双学位选修课程学分补足。

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
12632040	生态学基础与应用	2	2	秋季
01131080	动物生物学	3	3	秋季
01131050	动物生物学实验	1.5	3	秋季
01536011	普通生态学 1	2	2	春季
01536012	普通生态学 2	2	2	春季
01536013	普通生态学 3	2	2	秋季
开新课	生态学实验与方法	3	6	春季
开新课	演化生物学	3	3	春季

以下课程选择“植物生物学” “植物生物学实验”或“植物学（上、下）”。

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
01131040	植物生物学	3	3	秋季
01131060	植物生物学实验	1.5	3	春季
01535121	植物学（上）	2	2	秋季
开新课	植物学（下）	2.5	2	春季

以下课程选择“微生物学”或“环境微生物学”。

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
01130060	微生物学	2	2	春季
12733230	环境微生物学	2	2	春季
开新课	微生物学实验	1	2	春季
开新课	环境微生物实验	1	2	春季

2. 专业选修课：不少于 16 学分

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
01133025	植物多样性及其演化	3	3	春季
01535130	野外生态学	2		暑假
01134140	生物学野外综合实习	2		暑假
开新课	全球变化生态学野外实习	2		暑假
开新课	分子演化与系统发生学	2	2	秋季
01133080	行为生态学	2	2	春季
01133034	鸟类生态与保护	2	2	春季
01133120	分子生态学	2	2	春季
12632070	理论生态学	2	2	春季
新开课	R 语言在生态与环境科学中的应用	2	2	秋季
12632110	世界森林	2	2	春季

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
12632080	全球变化生态学	2	2	春季
12632090	生物多样性科学	2	2	秋季

【说明】

本双学位项目按《北京大学本科生修读双学位专业管理办法》进行管理。未尽事宜，或教育部及学校另有新规定，将根据需要进行修订，届时再临时通知。如有其他疑问，请咨询城市与环境学院教务办公室。

生态学专业辅修

一、专业简介

北京大学生态系生态学专业于 2002 年 6 月在原城市与环境学系生态教研室的基础上成立，为国内综合性研究型大学中首批培养生态学专门人才的机构之一。2003 年正式招收生态学专业本科生。2019 年，经城环学院与生科院协商，生科院开始招收生态学专业本科生，按照城市与环境学院和生命科学学院共同制定的统一的教学方案，实行联合培养。

生态学专业具备以下培养特色：生物科学与地球科学、环境科学、信息科学等多学科交叉，宏观与微观结合，室内实验与野外基础训练并重。本科课程设置要求注重奠定学生全面系统地掌握扎实而全面的生态学的基础知识、基本概念、主要理论知识，以及本学科必备的掌握野外生态学调查、观察和实验的等生态学专业的基本技能，为进一步从事生态学领域的研究、教育和以及应用打下扎实良好的基础。

生态学专业师资力量雄厚，现有在职教职人员 36 人。教师队伍中有中国科学院院士 2 人，长江特聘教授 2 人，国家千人计划 1 人，国家杰出青年基金获得者 5 人，青年千人 4 人。本专业具有从事生态学特别是从事植物生态学教学与研究的良好条件，拥有三座集教学实习和科研为一体的大型野外定位研究站　　塞罕坝森林草原过渡带教育部野外科学观测研究站、王朗森林与大型兽类野外观测研究站和三江源高寒草地野外观测研究站，建设有“中国森林生态系统养分添加实验平台”“中国森林生长监测网络”和“高寒生态系统与全球变化实验平台”“王朗生态学实习平台”等野外研究与教学平台，同时拥有生态学教学实验室与多因子环境控制实验系统，配备有相关仪器。

二、培养目标

生态学专业注重激发学生探索大自然生命活动的兴趣，提高探究与解决生态与环境问题的热情，为培养能够从事生态学教育与研究，生态环境保护、自然资源开发与管理、生态规划与评估、生物多样性保护和区域生态恢复与建设等相关科研和管理工作的

高级专门人才打下全面而坚实的基础。

三、培养要求

北京大学生态学辅修专业的学生已完成“高等数学 C（一）（二）”或以上课程的学习。

四、标注辅修专业的要求

总学分 30 学分。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分，包括必修课程 26 学分，选修课程 4 学分。

1. 专业必修课：26 学分

主修专业中已经修过以下课程的学生可申请免修，免修学分用本专业双学位中课程补足学分。

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
12632040	生态学基础与应用	2	2	秋季
01131080	动物生物学	3	3	秋季
01131050	动物生物学实验	1.5	3	秋季
01536011	普通生态学 1	2	2	春季
01536012	普通生态学 2	2	2	春季
01536013	普通生态学 3	2	2	秋季
开新课	生态学实验与方法	3	6	春季
开新课	演化生物学	3	3	春季

以下课程选择“植物生物学”　“植物生物学实验”或“植物学（上、下）”。

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
01131040	植物生物学	3	3	秋季
01131060	植物生物学实验	1.5	3	春季
01535121	植物学（上）	2	2	秋季
开新课	植物学（下）	2.5	2	春季

以下课程选择“微生物学”或“环境微生物学”。

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
01130060	微生物学	2	2	春季
12733230	环境微生物学	2	2	春季
开新课	微生物学实验	1	2	春季
开新课	环境微生物实验	1	2	春季

2. 专业选修课：4 学分

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
12632080	全球变化生态学	2	2	春季
12632090	生物多样性科学	2	2	秋季

【说明】

本辅修项目按《北京大学本科生修读辅修专业管理办法》进行管理。未尽事宜，或教育部及学校另有新规定，将根据需要进行修订，届时再临时通知。如有其他疑问，请咨询城市与环境学院教务办公室。

心理与认知科学学院

心理学专业双学位

一、专业简介

心理学专业成立于1978年。其前身是北京大学哲学系心理学专业。心理与认知科学学院设有四个学科方向的学系：脑与认知科学系、管理与社会心理学系、临床与健康心理学系、发展与教育心理学系，形成了较为全面完善的学科建制。研究方向包括普通心理学与实验心理学、认知心理学、认知神经科学、生理心理学、动物心理学、发展心理学、医学与临床心理学、社会心理学、情绪心理学、应用心理学等，实验性基础研究是各个研究领域的共同特色。

二、培养目标

主要目的是给对心理学感兴趣的其他院系本科生一个接触心理学、对自己所学学科和生活有帮助并接受心理学基本训练的机会。

三、培养要求

心理与认知科学学院的双学位培养强调通过专业课程的学习，使学生掌握心理学的基本理论、基本知识概念和基本实验方法；通过系列的基础科研训练，使学生能够运用上述理论、概念和方法解决心理学或交叉学科的研究问题。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：42学分。包括必修课程34学分；选修课程8学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：34学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01630900	普通心理学	4	4	14	一上
01630047	社会心理学	3	3	10	一上
01630051	心理统计（1）	2	2	16	一上
01630708	心理统计（2）	2	2	16	一下

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01630034	实验心理学	4	4	20	一下
01603333	实验心理学实验	3	4	51	一下
01603011	心理测量	2	2	2	二上
01630060	发展心理学	3	3	6	二上
01630600	组织管理心理学	2	2	4	二上
01630101	生理心理学	2	2	4	二下
01630121	认知心理学	4	4	4	二下
01630090	变态心理学	3	3	17	二下

2. 专业选修课：8 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01630330	心理学史	2	2		春季
01630735	生理学	2	2		春季
01630020	CNS 解剖	2	2		春秋
01630610	心理学研究方法 MATLAB	2	2	14	春季
01630140	认知神经科学	2	2		春秋
01630570	感觉与知觉	2	2		春季
01630080	人格心理学	2	2		春季
01630350	教育心理学	2	2		秋季
01630170	消费心理学	2	2	4	春季
01630540	职业心理学	2	2		春季
01630046	社会冲突与管理	2	2	2	秋季
01630243	心理咨询与治疗引论	2	2	4	秋季

心理学专业辅修

一、专业简介

心理学专业成立于 1978 年。其前身是北京大学哲学系心理学专业。心理与认知科学学院设有四个学科方向的学系：脑与认知科学系、管理与社会心理学系、临床与健康心理学系、发展与教育心理学系，形成了较为全面完善的学科建制。研究方向包括普通心理学与实验心理学、认知心理学、认知神经科学、生理心理学、动物心理学、发展心理学、医学与临床心理学、社会心理学、情绪心理学、应用心理学等，实验性基础研究是各个研究领域的共同特色。

二、培养目标

主要目的是给对心理学感兴趣的其他院系本科生一个接触心理学、对自己所学学科和生活有帮助并接受心理学基本训练的机会。

三、培养要求

心理学是自然科学和社会科学的交叉整合。心理与认知科学学院的辅修培养强调通过专业课程的学习，使学生掌握心理学的基本理论、基本知识概念和基本实验方法，能够从事心理学相关的实际工作。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：31 学分。

专业必修课：31 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
01630900	普通心理学	4	4	14	一上
01630047	社会心理学	3	3	10	一上
01630051	心理统计（1）	2	2	16	一上
01630708	心理统计（2）	2	2	16	一下
01630034	实验心理学	4	4	20	一下
01603011	心理测量	2	2	2	二上
01630060	发展心理学	3	3	6	二上
01630600	组织管理心理学	2	2	4	二上
01630101	生理心理学	2	2	4	二下
01630121	认知心理学	4	4	4	二下
01630090	变态心理学	3	3	17	二下

信息科学技术学院

计算机科学与技术专业双学位

一、专业简介

计算机科学与技术是研究计算机理论、软件、硬件和应用的基础学科，是人类社会信息化、智能化发展的重要基础。本学科是在现代数学和物理、信息论、电子和微电子等技术发展的基础上形成的多学科交叉的宽口径专业。传统的研究领域包括计算机理论和软件、计算机系统结构、计算机应用和人工智能等。进入21世纪，随着互联网、云计算、大数据、物联网和人工智能的飞速发展，更加拓宽了计算机科学与技术的研究范围，为该学科的发展注入了新的活力。

北京大学计算机科学与技术专业的突出特色是“重视数理基础、强化系统能力、鼓励交叉创新”，坚持以学生为本，坚持通识和专业教育相融合的培养模式，培养计算机学科基础理论扎实、在计算机学科前沿开拓创新能力强、同时具有国际视野的未来领军人才。

为培养跨学科的知识复合型人才，在校本科生在学习主修专业的同时，可以选读计算机科学与技术专业双学位。

二、培养目标

本专业的培养目标为：毕业生具有“引领未来、守正创新”的精神，具有国际视野和爱国敬业意识，具有“基础厚实、理工交叉、乐于探究、勇于创新”特点，能够成为新一代计算机软件和理论、计算机系统结构、计算机应用和人工智能等领域引领计算机科学与技术学科发展创新的领军人才。

通过通识与专业相结合的教育，使学生具备坚实的数学、物理、计算机、智能、电子等计算机软硬件基础知识，系统地掌握计算机科学的理论和方法，受到良好的科学思维与科学实践研究的训练，具有探索、发现、分析和解决问题的能力，以及知识自我更新和不断创新的能力，为引领计算机科学与技术发展奠定基础。培养的学生具有正确的人生观和价值观，具有良好的人文和科学素养，具有独立思考、阅读、写作、表达等能力和国际化视野。

三、培养要求

掌握计算机科学技术领域坚实的理论和专业知识，以及分析问题和解决问题的能力。在计算机软硬件工程实践和应用方面接受良好训练，能适应计算机科学技术飞速发展的要求。在个人素质方面，具有全面的文化素质、良好的知识结构和较强的适应新环

境的能力，并具有良好的中文与英文运用能力。

取得双学位的毕业学生可在科研机构、高等院校、企业事业单位从事计算机科学与技术学科领域的研究、教学、开发、管理工作；也可继续攻读计算机科学与技术、软件工程、智能科学与技术和其他相关学科的研究生学位。

四、获得双学位要求及授予学位类型

报名双学位要求：在校本科生，已修过“高等数学 B”（不少于两学期）和“线性代数 B”，或以上类别数学课程。已修过“计算概论 A”或“计算概论 B”且成绩≥80 分。

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位名称：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：42 学分。包括必修课程 30 学分；选修课程 12 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：30 学分

如在主修专业修过同名或相似课程，在双学位不要重复修读，从专业选修课列表中修读其他课程替代。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04834040	人工智能引论	3	2	0	一下
04834041	人工智能引论实践课	0	2	32	一下
04830070	集合论与图论	3	3	0	二上
04833040	计算机系统导论	5	4	0	二上
04832363	计算机系统导论讨论班	0	2	32	二上
04833050	算法设计与分析	5	4	0	二下
04832580	算法设计与分析（研讨型小班）	0	2	32	二下
00131480	概率统计 A	3	3	0	三上
04834260	操作系统	4	5	32	三上/下
04830140	计算机组织与体系结构	3	3	0	三上/下
04834200	编译原理	4	5	32	三上/下

2. 专业选修课：12 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04830080	代数结构与组合数学	3	3	0	二下
04830090	数理逻辑	3	3	0	三上
04830260	理论计算机科学基础	3	3	0	三下
04831200	随机过程引论	2	2	0	三下

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04833900	密码学基础	3	3	0	三上
04834220	软件工程	4	5	32	二下/三上
04830220	数据库概论	3	3	0	三下
04834230	软件测试导论	3	3	0	三上
04830410	信息安全引论	2	2	0	四上
04833020	软件分析技术	3	3	0	三上
04834210	计算机网络	4	5	32	三上/下
04830145	计算机组织与体系结构实习	2	2	32	三上/下
04830100	数字逻辑设计	3	3	2	二下/三上
04832240	并行与分布式计算导论	3	3	0	三下
04832520	并行程序设计原理	2	2	8	二下
04831730	机器学习概论	3	3	8	三下
04831780	自然语言处理导论	2	2	4	三下
04830230	计算机图形学	3	3	0	二下
04830320	数字图像处理	3	3	0	三下
04832220	智能机器人概论	2	2	8	三上
04834520	强化学习	3	3	0	三上

计算机科学与技术专业辅修

一、专业简介

计算机科学与技术是研究计算机理论、软件、硬件和应用的基础学科，是人类社会信息化、智能化发展的重要基础。本学科是在现代数学和物理、信息论、电子和微电子等技术发展的基础上形成的多学科交叉的宽口径专业。传统的研究领域包括计算机理论和软件、计算机系统结构、计算机应用和人工智能等。进入21世纪，随着互联网、云计算、大数据、物联网和人工智能的飞速发展，更加拓宽了计算机科学与技术的研究范围，为该学科的发展注入了新的活力。

北京大学计算机科学与技术专业的突出特色是“重视数理基础、强化系统能力、鼓励交叉创新”，坚持以学生为本，坚持通识和专业教育相融合的培养模式，培养计算机学科基础理论扎实、在计算机学科前沿开拓创新能力强、同时具有国际视野的未来领军人才。

为培养跨学科的知识复合型人才，在校本科生在学习主修专业的同时，可以选读计算机科学与技术辅修专业。

二、培养目标

通过相关课程的学习和训练，掌握基础的计算机科学技术领域的理论和专业知识，在计算机软硬件实践和应用方面接受基本的训练，具有分析和解决相关领域问题的工作能力。

三、培养要求

掌握计算机科学技术领域坚实的理论和专业知识，以及分析问题和解决问题的能力。在计算机软硬件工程实践和应用方面接受良好训练，能适应计算机科学技术飞速发展的要求。在个人素质方面，具有全面的文化素质、良好的知识结构和较强的适应新环境的能力，并具有良好的中文与英文运用能力。

学生毕业后可在科研机构、高等院校、企业事业单位从事计算机科学与技术学科领域的研究、教学、开发、管理工作；也可继续攻读计算机科学与技术、软件工程、智能科学与技术和其他相关学科的研究生学位。

四、标注辅修专业的要求

在校本科生，已修过“高等数学 B”（不少于两学期）和“线性代数 B”或以上类别数学课程以及“计算概论 B”或“计算概论 A”。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分。

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04834040	人工智能引论	3	2	0	一下
04834041	人工智能引论实践课	0	2	32	一下
04830070	集合论与图论	3	3	0	二上
04833040	计算机系统导论	5	4	0	二上
04832363	计算机系统导论讨论班	0	2	32	二上
04833050	算法设计与分析	5	4	0	二下
04832580	算法设计与分析（研讨型小班）	0	2	32	二下
00131480	概率统计 A	3	3	0	三上
04834260	操作系统	4	5	32	三上/下
04830140	计算机组织与体系结构	3	3	0	三上/下
04834200	编译原理	4	5	32	三上/下

如在主修专业修过同名或相似课程，学分不能用于辅修，从下面列表中修读其他课程替代。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04830080	代数结构与组合数学	3	3	0	二下
04830090	数理逻辑	3	3	0	三上
04830260	理论计算机科学基础	3	3	0	三下
04834220	软件工程	4	5	32	二下/三上
04830220	数据库概论	3	3	0	三下
04834230	软件测试导论	3	3	0	三上
04834210	计算机网络	4	5	32	三上/下
04830100	数字逻辑设计	3	3	2	二下/三上
04831730	机器学习概论	3	3	8	三下

电子信息科学与技术专业双学位

一、专业简介

电子信息科学与技术是研究信息的获取、存储、传输、检测、控制和加工处理的应用基础学科，是社会信息化、智能化发展的基石。本学科是在现代电子学理论与技术、信息论和计算机技术发展的基础上形成的多学科交叉的宽口径专业。传统的研究领域包括物理电子学、量子电子学、光电子学、电子技术。进入21世纪，随着纳米科学与技术、量子信息科学与技术、人工智能的发展，更加拓宽了电子信息科学与技术的研究范围，为学科的发展注入了新的活力。

北京大学电子信息科学与技术专业的突出特色是“理工结合、理论与实践并重”，坚持以学生为本，坚持通识和专业教育想融合的培养模式，培养电子信息学科基础理论扎实、在电子信息学科前沿开拓创新能力强、同时具有国际视野的未来领军人才。

电子信息科学与技术专业隶属于信息科学技术学院电子学系。电子学系创立于1958年，现下设物理电子学研究所、量子电子学研究所、应用电子学研究所、信息与通信研究所等教学与研究机构。本专业的人才培养由“电子科学与技术”和“信息与通信工程”两个一级学科的教师队伍，联合“北京大学电子信息科学基础实验中心”的实验教学团队共同承担。整个教师团队包括中国科学院院士1名、双聘院士5名、长江特聘教授5名、国家杰青6名、IEEE/OSA/IOP Fellow 6名、国家教学名师2名，教授博导57名、副教授40余名。教学团队在电子信息学科的前沿理论与技术创新、应用技术研究和工程开发等方面具有国内外一流水平的师资队伍。

为培养跨学科的知识复合型人才，在校本科生在学习主修专业的同时，可以选读电子信息科学与技术专业双学位。

二、培养目标

本专业毕业生具有“引领未来、守正创新”的精神，具有国际视野和爱国敬业意识，具有“基础厚实、理工交叉、乐于探究、勇于创新”特点，能够成为新一代电子器件电路与系统、光电子技术、微波与电磁场、量子信息技术、太赫兹技术等领域引领电子信息科学与技术学科发展创新的领军人才。

通过通识与专业相结合的教育，使学生具备坚实的数学、物理、电子、计算机、智能科学等信息处理的基础知识，系统地掌握电子和信息科学的理论和方法，受到良好的科学思维与科学实践研究的训练，具有探索、发现、分析和解决问题的能力，以及知识自我更新和不断创新的能力，为引领电子信息科学与技术发展奠定基础。培养的学生具有正确的人生观和价值观，具有良好的人文和科学素养，具有独立思考、阅读、写作、表达等能力和国际化视野。

三、培养要求

取得双学位的毕业学生适合在科研机构、高等院校、企业事业单位从事相关学科与电子信息科学与技术学科领域交叉的研究、教学、开发、管理工作，并可继续攻读电子信息科学与技术以及相关学科和交叉学科的研究生。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在校本科生，已修过“高等数学 B”（不少于两学期）和“线性代数 B”，或以上类别数学课程，以及包含“电磁学”内容的大学物理课程。

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：42 学分。包括必修课程 30 学分；选修课程 12 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：30 学分

注：如在主修专业修过同名或相似课程，在双学位不要重复修读，从专业选修课列表中修读其他课程替代。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04833800	电子系统基础训练	1	2	28	一下
04833820	电子线路分析与设计	5	4	0	二上
04833821	电子线路分析与设计研讨班	0	2	32	二上
04830670	信号与系统	3	3	6	二上
04832640	数学物理方法	3	4	10	二上
04832740	概率论与随机过程	3	3	8	二下

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04832900	数字逻辑电路	4	3	12	二下
04832890	数字逻辑电路（小班课）	0	2	32	二下
04833790	电子学基础实验	2	4	48	二下
00432141	电动力学 B	3	4	16	三上
00432149	量子力学 B	3	4	8	三上
04830800	光电子学	3	3	6	三下

【说明】选修“电子线路分析与设计”必同时选“电子线路分析与设计研讨班”，选修“数字逻辑电路”必同时选“数字逻辑电路（小班课）”。

可替代课程列表：

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	替代课程
04834290	信号与系统（实验班）	3	4	30	信号与系统
04832901	数字逻辑电路（实验班）	4	3	16	数字逻辑电路

2. 专业选修课：12 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00132513	高等数学 A（Ⅲ）	4	5	32	二上
00431142	热学	2	2	3	二上
04832440	光学	3	3	6	二上
04832410	原子物理导论	2	2	4	二上
04830750	光电子技术实验	2	3	36	三下
00432199	理论力学 B	3	3	5	二下
04830910	固体物理	3	3	4	三下
04830870	热力学与统计物理 B	3	3	6	三上
04832400	高级光电子技术实验	3	4	64	四上
04830970	通信电路	3	3	10	二下
04830810	可编程逻辑电路	2	8	38	二小学期
04830720	通信原理	3	3	6	三上
04834280	通信原理（实验班）	3	3	6	三上
04833830	微处理器与接口技术（含实验）	3	4	16	三上
04830730	微波技术与电路	3	3	6	三下
04830790	嵌入式系统	2	4	44	四上
04833530	智能硬件应用实验	2	4	44	二上
04834310	量子计算导论	3	3	4	三下
04834340	纳米与光电集成电路	3	3	4	四上
04833810	智能电子系统设计与实践	3	4	54	三下
04834330	电子信息前沿与顶点实践	3	4	40	四上

电子信息科学与技术专业辅修

一、专业简介

电子信息科学与技术是研究信息的获取、存储、传输、检测、控制和加工处理的应用基础学科，是社会信息化、智能化发展的基石。本学科是在现代电子学理论与技术、信息论和计算机技术发展的基础上形成的多学科交叉的宽口径专业。传统的研究领域包括物理电子学、量子电子学、光电子学、电子技术。进入21世纪，随着纳米科学与技术、量子信息科学与技术、人工智能的发展，更加拓宽了电子信息科学与技术的研究范围，为学科的发展注入了新的活力。

北京大学电子信息科学与技术专业的突出特色是“理工结合、理论与实践并重”，坚持以学生为本，坚持通识和专业教育想融合的培养模式，培养电子信息学科基础理论扎实、在电子信息学科前沿开拓创新能力强、同时具有国际视野的未来领军人才。

电子信息科学与技术专业隶属于信息科学技术学院电子学系。电子学系创立于1958年，现下设物理电子学研究所、量子电子学研究所、应用电子学研究所、信息与通信研究所等教学与研究机构。本专业的人才培养由“电子科学与技术”和“信息与通信工程”两个一级学科的教师队伍，联合“北京大学电子信息科学基础实验中心”的实验教学团队共同承担。整个教师团队包括中国科学院院士1名、双聘院士5名、长江特聘教授5名、国家杰青6名、IEEE/OSA/IOP Fellow 6名、国家教学名师2名，教授博导57名、副教授40余名。教学团队在电子信息学科的前沿理论与技术创新、应用技术研究和工程开发等方面具有国内外一流水平的师资队伍。

为培养跨学科的知识复合型人才，在校本科生在学习主修专业的同时，可以选读电子信息科学与技术辅修专业。

二、培养目标

通过通识与专业相结合的教育，使学生掌握基础的电子和信息科学理论、知识、技能与方法，受到电子学领域科学思维与科学实践研究的训练，初步具有分析和解决相关领域问题的能力。

三、培养要求

通过辅修培养方案的毕业学生适合在科研机构、高等院校、企业事业单位从事相关学科与电子信息科学与技术学科领域交叉的研究、教学、开发、管理工作，并可继续攻读电子信息科学与技术以及相关学科和交叉学科的研究生。

四、标注辅修专业的要求

在校本科生，已修过“高等数学B”(不少于两学期)和“线性代数B”，或以上类

别数学课程，以及包含“电磁学”内容的大学物理课程。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分。

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04833800	电子系统基础训练	1	2	28	一下
04833820	电子线路分析与设计	5	4	0	二上
04833821	电子线路分析与设计研讨班	0	2	32	二上
04830670	信号与系统	3	3	6	二上
04832640	数学物理方法	3	4	10	二上
04832740	概率论与随机过程	3	3	8	二下
04832900	数字逻辑电路	4	3	12	二下
04832890	数字逻辑电路（小班课）	0	2	32	二下
04833790	电子学基础实验	2	4	48	二下
00432141	电动力学 B	3	4	16	三上
00432149	量子力学 B	3	4	8	三上
04830800	光电子学	3	3	6	三下

【说明】选修“电子线路分析与设计”必同时选“电子线路分析与设计研讨班”，选修“数字逻辑电路”必同时选“数字逻辑电路（小班课）”。

可替代课程列表：

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	替代课程
04834290	信号与系统（实验班）	3	4	30	信号与系统
04832901	数字逻辑电路（实验班）	4	3	16	数字逻辑电路
04834280	通信原理（实验班）	3	3	6	通信原理

如在主修专业修过同名或相似课程，在辅修中不要重复修读，从下面课程列表中修读其他课程替代。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04830720	通信原理	3	3	6	三上
04833830	微处理器与接口技术（含实验）	3	4	16	三上
04833530	智能硬件应用实验	2	4	44	二上
04833810	智能电子系统设计与实践	3	4	54	三下

微电子科学与工程专业双学位

一、专业简介

北京大学是中国微电子和集成电路的起源地。1956 年在著名物理学家黄昆院士领导下联合复旦大学、南京大学、吉林大学、厦门大学在北大物理系创建的我国第一个半导体专门化。1975 年在著名微电子学家王阳元院士领导下北京大学研制出我国第一块大规模集成电路　　硅栅 N 沟道 1K MOS DRAM，是我国微电子科学技术史上重要里程碑之一，获全国科学大会奖。1978 年北京大学微电子学专业正式成立，在两次重点学科评审中（2001/2007）连续排名全国第一。北京大学是国家示范性微电子学院首批建设单位，国家集成电路人才培养基地首批建设单位，同时也是我国最早招收集成电路方向工程博士和工程硕士的试点单位之一。2019 年，北京大学又成为首批国家集成电路产教融合创新平台。

北京大学微电子与集成电路学科设有完备的人才培养体系，本科生教育设有微电子科学与工程、集成电路设计与集成系统一理一工两个本科专业，硕士生教育设有学术型的微电子学与固体电子学专业和专业型的集成电路工程专业，博士生教育设有微电子学与固体电子学专业、电路与系统专业，还设有博士后流动站。本、硕、博的专业设置考虑到了理工兼备、学专结合。每年招收大批优秀学子前来求学，施展才华，探求微电子学的新进展，累计培养集成电路专业各类学生 4000 余名，为我国集成电路产业培养了一大批优秀人才。

北京大学微电子与集成电路学科师资力量雄厚，形成了以王阳元院士和黄如院士为学术带头人，以教育部、科技部、国家自然科学基金委和工信部四大创新团队成员为主体的教学科研团队；聚集了一大批富有活力和创新敬业精神的、拥有集成电路学术和产业经验的中青年学者。整个教师团队包括中国科学院院士 2 名，双聘院士 1 名，长江特聘教授 1 名，国家杰青 3 名，IEEE Fellow 3 名，国家杰出教学奖获得者 1 名，教授、副教授 60 余名。教学团队在科学理论、应用研究和工程开发等方面具有国内外一流的师资水平。本专业教学科研环境优良，本专业拥有“微米/纳米加工技术国家重点实验室”“微电子器件与电路教育部重点实验室”“北京市软硬件协同设计高科技重点实验室”等 3 个国家和省部级重点实验室，拥有面积超过 1500 平方米的集成电路全流程工艺实验线的先进软硬件平台。

为培养跨学科的知识复合型人才，在校本科生在学习主修专业的同时，可以选读微电子科学与工程专业双学位。

二、培养目标

微电子科学与工程专业主要研究先进微纳器件和制造技术、微纳传感器技术、新型

计算器件和架构设计等相关科学技术。通过通识与专业相结合的教育，使学生具备坚实的数学、物理、电子、计算机、智能科学等信息处理的基础知识，涵盖电子技术、集成电路器件、集成电路设计、微纳机械系统、先进电子材料、新型信息器件与未来计算等内容，配合先进的产教融合实验实践训练，系统地掌握微电子与集成电路学科的理论和方法，受到良好的科学思维与科学实践研究的训练，具有探索、发现、分析和解决问题的能力，以及知识自我更新和不断创新的能力，为引领微电子与集成电路学科发展奠定基础。培养的学生具有正确的人生观和价值观，具有良好的人文和科学素养，具有独立思考、阅读、写作、表达等能力和国际化视野。

培养过程中鼓励学生积极参加科学研究，学生可以选择进入微纳电子学系5个研究所/中心，即新器件级集成技术研究所、集成电路与系统研究所、集成微纳系统研究所、宽禁带半导体研究中心和射频与太赫兹集成技术研究中心开展本科科研训练活动，并可以通过丰富多彩的学科竞赛、国际实习和顶点实践等本科学术活动，结合学科前沿，探索学科兴趣，锻炼学术创新能力。

三、培养要求

本科毕业后可继续在国内和国际知名高校攻读微电子与固体电子学、电路与系统、计算机科学、智能科学等及其他信息类专业的研究生学位，也可在科研机构、企事业单位从事集成电路、计算机、通信等相关学科和金融、管理等交叉学科的工作。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在校本科生，已修过“高等数学B”（不少于两学期）和“线性代数B”，或以上类别数学课程。

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：42学分。包括必修课程30学分；选修课程12学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：30学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
新开课	电路、信号与系统	3	3		二上
新开课	半导体物理	3	4	16	二上
新开课	集成电路制造技术	3	4	16	二上
新开课	集成电路器件（含讨论班）	4	5	16	二下
新开课	数字逻辑电路	3	4	16	二下
新开课	微纳机电系统	3	4	16	二下
新开课	集成电路设计（含实践课）	5	6	32	三上

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
新开课	先进电子材料	3	3		三上
新开课	新型信息器件与未来计算	3	3		三下

2. 专业选修课：12 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
04830010	信息科学技术概论	1	1	0	一上
04831770	微电子与电路基础	2	3	16	一下
04833800	电子系统基础训练	1	2	32	一下
04832130	微电子物理基础	3	3	8	二上
新开课	固体电子学	3	3		三上
04832200	纳电子器件导论	2	2	6	三上
04832730	现代集成电路中的器件与应用	3	3	0	三下
04803006	纳米离子学	3	3	0	三上
04831811	微纳尺度流体科学及应用	3	3	8	三上
04833190	先进材料表征技术与实验	3	3	16	三下
04834540	先进集成电路工艺与制造	3	3	0	四上
04834270	柔性电子学	3	3	3	四上
新开课	电子线路分析	3	4	16	二下
04832010	基于 HDL 的数字系统设计	3	3	18	三上
新开课	模拟集成电路与系统（含实践班）	4	5	32	三上
新开课	微处理器设计与智能芯片	3	4	16	三上
04831070	集成电路 CAD	3	3	0	三下
04832500	无线通信集成电路基础	2	2	2	三下
新开课	高等模拟集成电路	3	3		四上
04831190	射频集成电路	3	3	16	四上

微电子科学与工程专业辅修

一、专业简介

北京大学是中国微电子和集成电路的起源地。1956 年在著名物理学家黄昆院士领导下联合复旦大学、南京大学、吉林大学、厦门大学在北大物理系创建的我国第一个半导体专门化。1975 年在著名微电子学家王阳元院士领导下北京大学研制出我国第一块大规模集成电路　　硅栅 N 沟道 1K MOS DRAM，是我国微电子科学技术史上重要里程碑之一，获全国科学大会奖。1978 年北京大学微电子学专业正式成立，在两次重点

学科评审中（2001/2007）连续排名全国第一。北京大学是国家示范性微电子学院首批建设单位，国家集成电路人才培养基地首批建设单位，同时也是我国最早招收集成电路方向工程博士和工程硕士的试点单位之一。2019 年，北京大学又成为首批国家集成电路产教融合创新平台。

北京大学微电子与集成电路学科设有完备的人才培养体系，本科生教育设有微电子科学与工程、集成电路设计与集成系统一理一工两个本科专业，硕士生教育设有学术型的微电子学与固体电子学专业和专业型的集成电路工程专业，博士生教育设有微电子学与固体电子学专业、电路与系统专业，还设有博士后流动站。本、硕、博的专业设置考虑到了理工兼备、学专结合。每年招收大批优秀学子前来求学，施展才华，探求微电子学的新进展，累计培养集成电路专业各类学生 4000 余名，为我国集成电路产业培养了一大批优秀人才。

北京大学微电子与集成电路学科师资力量雄厚，形成了以王阳元院士和黄如院士为学术带头人，以教育部、科技部、国家自然科学基金委和工信部四大创新团队成员为主体的教学科研团队；聚集了一大批富有活力和创新敬业精神的、拥有集成电路学术和产业经验的中青年学者。整个教师团队包括中国科学院院士 2 名，双聘院士 1 名，长江特聘教授 1 名，国家杰青 3 名，IEEE Fellow 3 名，国家杰出教学奖获得者 1 名，教授、副教授 60 余名。教学团队在科学理论、应用研究和工程开发等方面具有国内外一流的师资水平。本专业教学科研环境优良，本专业拥有“微米/纳米加工技术国家重点实验室”“微电子器件与电路教育部重点实验室”“北京市软硬件协同设计高科技重点实验室”等 3 个国家和省部级重点实验室，拥有面积超过 1500 平方米的集成电路全流程工艺实验线的先进软硬件平台。

在校本科生在学习主修专业的同时，可以选读微电子科学与工程辅修专业。

二、培养目标

微电子科学与工程专业主要研究先进微纳器件和制造技术、微纳传感器技术、新型计算器件和架构设计等相关科学技术。通过通识与专业相结合的教育，使学生具备坚实的数学、物理、电子、计算机、智能科学等信息处理的基础知识，涵盖电子技术、集成电路器件、集成电路设计、微纳机械系统、先进电子材料、新型信息器件与未来计算等内容，配合先进的产教融合实验实践训练，系统地掌握微电子与集成电路学科的理论和方法，受到良好的科学思维与科学实践研究的训练，具有探索、发现、分析和解决问题的能力，以及知识自我更新和不断创新的能力，为引领微电子与集成电路学科发展奠定基础。培养的学生具有正确的人生观和价值观，具有良好的人文和科学素养，具有独立思考、阅读、写作、表达等能力和国际化视野。

培养过程中鼓励学生积极参加科学研究，学生可以选择进入微纳电子学系 5 个研究所/中心，即新器件级集成技术研究所、集成电路与系统研究所、集成微纳系统研究所、宽禁带半导体研究中心和射频与太赫兹集成技术研究中心开展本科科研训练活动，并可以通过丰富多彩的学科竞赛、国际实习和顶点实践等本科学术活动，结合学科前沿，探

索学科兴趣，锻炼学术创新能力。

三、培养要求

本科毕业后可继续在国内和国际知名高校攻读微电子与固体电子学、电路与系统、计算机科学、智能科学等及其他信息类专业的研究生学位，也可在科研机构、企事业单位从事集成电路、计算机、通信等相关学科和金融、管理等交叉学科的工作。

四、标注辅修专业的要求

在校本科生，已修过“高等数学 B”（不少于两学期）和“线性代数 B”，或以上类别数学课程。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分。

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
新开课	电路、信号与系统	3	3		二上
新开课	半导体物理	3	4	16	二上
新开课	集成电路制造技术	3	4	16	二上
新开课	集成电路器件（含讨论班）	4	5	16	二下
新开课	数字逻辑电路	3	4	16	二下
新开课	微纳机电系统	3	4	16	二下
新开课	集成电路设计（含实践课）	5	6	32	三上
新开课	先进电子材料	3	3		三上
新开课	新型信息器件与未来计算	3	3		三下

集成电路设计与集成系统专业双学位

一、专业简介

集成电路产业是信息技术的核心和强大基石，是影响国家经济、政治、国防综合竞争力的战略性产业，已成为信息时代国家综合实力和国际竞争力的重要标志。中国集成电路产业的发展，关键是人才培养。集成电路人才的数量、质量、创新能力决定了集成电路产业的产业规模、产业核心竞争力和可持续发展能力。北京大学是国家集成电路人才培养基地首批建设单位，同时也是我国最早招收集成电路方向工程博士和工程硕士的试点单位之一。2019 年，北京大学又成为首批国家集成电路产教融合创新平台。因此，

北京大学立足国家当前“卡脖子”技术和未来战略需求，以培养人工智能、物联网、云计算、大数据等新一代信息技术所急需的集成电路和系统人才为目标，结合北京大学在计算机、智能科学、物理、化学、生物、医学等方面的学科优势，设立了集成电路设计与集成系统专业。

北京大学微电子与集成电路学科设有完备的人才培养体系，本科生教育设有微电子科学与工程、集成电路设计与集成系统一理一工两个本科专业，硕士生教育设有学术型的微电子学与固体电子学专业和专业型的集成电路工程专业，博士生教育设有微电子学与固体电子学专业、电路与系统专业，还设有博士后流动站。本、硕、博的专业设置考虑到了理工兼备、学专结合。每年招收大批优秀学子前来求学，施展才华，探求微电子学的新进展，累计培养集成电路专业各类学生 4000 余名，为我国集成电路产业培养了一大批优秀人才。

北京大学微电子与集成电路学科师资力量雄厚，形成了以王阳元院士和黄如院士为学术带头人，以教育部、科技部、国家自然科学基金委和工信部四大创新团队成员为主体的教学科研团队；聚集了一大批富有活力和创新敬业精神的、拥有集成电路学术和产业经验的中青年学者。整个教师团队包括中国科学院院士 2 名，双聘院士 1 名，长江特聘教授 1 名，国家杰青 3 名，IEEE Fellow 3 名，国家杰出教学奖获得者 1 名，教授、副教授 60 余名。教学团队在科学理论、应用研究和工程开发等方面具有国内外一流的师资水平。本专业教学科研环境优良，本专业拥有“微米/纳米加工技术国家重点实验室”“微电子器件与电路教育部重点实验室”“北京市软硬件协同设计高科技重点实验室”等 3 个国家和省部级重点实验室，拥有面积超过 1500 平方米的集成电路全流程工艺实验线的先进软硬件平台。

为培养跨学科的知识复合型人才，在校本科生在学习主修专业的同时，可以选读集成电路设计与集成系统专业双学位。

二、培养目标

集成电路设计与集成系统主要研究现代信息技术软硬件系统中涉及的集成电路芯片设计、计算机软硬件协同设计、智能计算系统、智能传感器系统等技术。通过通识与专业相结合的教育，使学生具备坚实的数学、物理、电子、计算机、智能科学等信息处理的基础知识，涵盖数字/模拟集成电路设计、软硬件协同设计、人工智能、微处理器与计算机体系结构等，配合先进的产教融合实验实践训练，系统地掌握微电子与集成电路学科的理论和方法，受到良好的科学思维与科学实践研究的训练，具有探索、发现、分析和解决问题的能力，以及知识自我更新和不断创新的能力，为引领微电子与集成电路学科发展奠定基础。培养的学生具有正确的人生观和价值观，具有良好的人文和科学素养，具有独立思考、阅读、写作、表达等能力和国际化视野。

培养过程中鼓励学生积极参加科学研究，学生可以选择进入微纳电子学系 5 个研究所/中心，即新器件级集成技术研究所、集成电路与系统研究所、集成微纳系统研究所、宽禁带半导体研究中心和射频与太赫兹集成技术研究中心开展本科科研训练活动，并可

以通过丰富多彩的学科竞赛、国际实习和顶点实践等本科学术活动，结合学科前沿，探索学科兴趣，锻炼学术创新能力。

三、培养要求

本科毕业后可继续在国内和国际知名高校攻读微电子与固体电子学、电路与系统、计算机科学、智能科学等及其他信息类专业的研究生学位，也可在科研机构、企事业单位从事集成电路、计算机、通信等相关学科和金融、管理等交叉学科的工作。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在校本科生，已修过“高等数学 B”（不少于两学期）和“线性代数 B”或以上类别数学课程。

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：工学学士学位。

授予学位要求的总学分：42 学分。包括必修课程 30 学分；选修课程 12 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
新开课	电路、信号与系统	3	3		二上
04833870	集成电路器件导论	4	4	0	二上
新开课	集成电路制造技术	3	4	16	二上
04834040	人工智能引论	3	2	0	二下
04834041	人工智能引论实践课	0	2	32	二下
新开课	数字逻辑电路	3	4	16	二下
新开课	电子线路分析	3	4	16	二下
新开课	数字集成电路与系统（含实践课）	4	5	32	三上
新开课	模拟集成电路与系统（含实践课）	4	5	32	三上
新开课	微处理器设计与智能芯片	3	4	16	三下

2. 专业选修课：12 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
04830010	信息科学技术概论	1	1		一上
04831770	微电子与电路基础	2	3		一下
04833800	电子系统基础训练	1	2	32	一下
04832130	微电子物理基础	3	3	8	二上
新开课	固体电子学	3	3		三上
新开课	微纳机电系统	3	4	16	二下

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
新开课	先进电子材料	3	3		三上
新开课	新型信息器件与未来计算	3	3		三上
04832200	纳电子器件导论	2	2	6	三上
04832730	现代集成电路中的器件与应用	3	3	0	三下
04803006	纳米离子学	3	3	0	三上
04831811	微纳尺度流体科学及应用	3	3	8	三上
04833190	先进材料表征技术与实验	3	3	16	三下
04834540	先进集成电路工艺与制造	3	3	0	四上
04834270	柔性电子学	3	3	3	四上
04832010	基于 HDL 的数字系统设计	3	3	18	三上
04831070	集成电路计算机辅助设计	3	3	0	三下
04832500	无线通信集成电路基础	2	2	2	三下
04831190	射频集成电路	3	3	16	四上
新开课	高等模拟集成电路	3	3		四上
新开课	芯片设计自动化与智能优化	3	3		四上
04831080	微电子器件测试实验	2	4	64	三上
04830030	科技交流与写作	2	2	8	三下
04832850	创新工程实践	3	3	16	三下
04833310	集成电路逻辑综合实验	2	20	32	三小
04833720	基于 IP 的 SOC 设计实验	2	20	32	三小
04833730	集成电路的物理设计实验	2	20	32	三小
04833740	数字集成电路验证方法学	2	20	32	三小
04831180	PSoC 应用开发基础实验	2	4	18	四上

集成电路设计与集成系统专业辅修

一、专业简介

集成电路产业是信息技术的核心和强大基石，是影响国家经济、政治、国防综合竞争力的战略性产业，已成为信息时代国家综合实力和国际竞争力的重要标志。中国集成电路产业的发展，关键是人才培养。集成电路人才的数量、质量、创新能力决定了集成电路产业的产业规模、产业核心竞争力和可持续发展能力。北京大学是国家集成电路人才培养基地首批建设单位，同时也是我国最早招收集成电路方向工程博士和工程硕士的试点单位之一。2019 年，北京大学又成为首批国家集成电路产教融合创新平台。因此，北京大学立足国家当前“卡脖子”技术和未来战略需求，以培养人工智能、物联网、云

计算、大数据等新一代信息技术所急需的集成电路和系统人才为目标，结合北京大学在计算机、智能科学、物理、化学、生物、医学等方面的学科优势，设立了集成电路设计与集成系统专业。

北京大学微电子与集成电路学科设有完备的人才培养体系，本科生教育设有微电子科学与工程、集成电路设计与集成系统一理一工两个本科专业，硕士生教育设有学术型的微电子学与固体电子学专业和专业型的集成电路工程专业，博士生教育设有微电子学与固体电子学专业、电路与系统专业，还设有博士后流动站。本、硕、博的专业设置考虑到了理工兼备、学专结合。每年招收大批优秀学子前来求学，施展才华，探求微电子学的新进展，累计培养集成电路专业各类学生4000余名，为我国集成电路产业培养了一大批优秀人才。

北京大学微电子与集成电路学科师资力量雄厚，形成了以王阳元院士和黄如院士为学术带头人，以教育部、科技部、国家自然科学基金委和工信部四大创新团队成员为主体的教学科研团队；聚集了一大批富有活力和创新敬业精神的、拥有集成电路学术和产业经验的中青年学者。整个教师团队包括中国科学院院士2名，双聘院士1名，长江特聘教授1名，国家杰青3名，IEEE Fellow 3名，国家杰出教学奖获得者1名，教授、副教授60余名。教学团队在科学理论、应用研究和工程开发等方面具有国内外一流的师资水平。本专业教学科研环境优良，本专业拥有“微米/纳米加工技术国家重点实验室”“微电子器件与电路教育部重点实验室”“北京市软硬件协同设计高科技重点实验室”等3个国家和省部级重点实验室，拥有面积超过1500平方米的集成电路全流程工艺实验线的先进软硬件平台。

在校本科生在学习主修专业的同时，可以选读集成电路设计与集成系统辅修专业。

二、培养目标

集成电路设计与集成系统主要研究现代信息技术软硬件系统中涉及的集成电路芯片设计、计算机软硬件协同设计、智能计算系统、智能传感器系统等技术。通过通识与专业相结合的教育，使学生具备坚实的数学、物理、电子、计算机、智能科学等信息处理的基础知识，涵盖数字/模拟集成电路设计、软硬件协同设计、人工智能、微处理器与计算机体系结构等，配合先进的产教融合实验实践训练，系统地掌握微电子与集成电路学科的理论和方法，受到良好的科学思维与科学实践研究的训练，具有探索、发现、分析和解决问题的能力，以及知识自我更新和不断创新的能力，为引领微电子与集成电路学科发展奠定基础。培养的学生具有正确的人生观和价值观，具有良好的人文和科学素养，具有独立思考、阅读、写作、表达等能力和国际化视野。

培养过程中鼓励学生积极参加科学研究，学生可以选择进入微纳电子学系5个研究所/中心，即新器件级集成技术研究所、集成电路与系统研究所、集成微纳系统研究所、宽禁带半导体研究中心和射频与太赫兹集成技术研究中心开展本科科研训练活动，并可以通过丰富多彩的学科竞赛、国际实习和顶点实践等本科学术活动，结合学科前沿，探索学科兴趣，锻炼学术创新能力。

三、培养要求

本科毕业后可继续在国内和国际知名高校攻读微电子与固体电子学、电路与系统、计算机科学、智能科学等及其他信息类专业的研究生学位，也可在科研机构、企事业单位从事集成电路、计算机、通信等相关学科和金融、管理等交叉学科的工作。

四、标注辅修专业的要求

在校本科生，已修过“高等数学 B”（不少于两学期）和“线性代数 B”或以上类别数学课程。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分。

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
新开课	电路、信号与系统	3	3		二上
04833870	集成电路器件导论	4	4	0	二上
新开课	集成电路制造技术	3	4	16	二上
04834040	人工智能引论	3	2	0	二下
04834041	人工智能引论实践课	0	2	32	二下
新开课	数字逻辑电路	3	4	16	二下
新开课	电子线路分析	3	4	16	二下
新开课	数字集成电路与系统（含实践课）	4	5	32	三上
新开课	模拟集成电路与系统（含实践课）	4	5	32	三上
新开课	微处理器设计与智能芯片	3	4	16	三下

智能科学与技术专业双学位

一、专业简介

北京大学智能科学系成立于 2002 年 7 月，依托于北京大学信息科学中心。20 世纪 80 年代初国内信息科学始兴，1986 年，以北大数学系、计算机科学技术系、无线电电子学系为主体，联合全校十余个系所，利用北大综合学科优势，以学科交叉为特色，成立了信息科学中心。进入 21 世纪，智能科学成为信息学科中最具发展前景的研究方向之一。2002 年，以信息科学中心为基础成立了北京大学智能科学系，不仅从事探索更具挑战的智能科学技术，工作范围也从以研究为主的研究生指导培养，扩展到本科生教

学，拉开对智能科学技术领域专业人才系统性培养的序幕。2003 年创办了国内第一个智能科学与技术本科专业，2004 年开始招收国内第一批本科生，2007 年通过增列智能科学与技术硕士、博士点，在国内首先形成了本、硕、博完整的培养体系，2008 年获得国家级教学团队和北京市优秀教学团队称号。

目前，智能科学系有教师 28 人，其中教授、博导 18 名（包括中国工程院院士 1 名，长江特聘教授 1 名，杰青和 IEEE Fellow 1 名，以及优青 2 名)，副教授和硕导 10 名。主要从事智能感知、机器学习、数据智能分析与智能计算、智能机器人等方向的基础和应用基础研究，侧重于理论、方法以及重大领域应用。三十多年来，已培养智能科学方向本科生五百多名，研究生上千名，他们在智能科学研究和技术应用方面取得丰富成果。

为培养跨学科的知识复合型人才，在校本科生在学习主修专业的同时，可以选读智能科学与技术专业双学位。

二、培养目标

使毕业生具有“引领未来、守正创新”的精神，具有国际视野和爱国敬业意识，具有“基础扎实、学科交叉、善于探究、勇于创新”特点，能够成为新一代人工智能领域引领智能科学与技术发展创新的领军人才。

通过通识与专业相结合的教育，使学生具备坚实的数学、物理、计算机、智能、电子等基础知识，系统地掌握智能科学与技术的理论和方法，受到良好的科学思维与科学实践研究的训练，具有探索、发现、分析和解决问题的能力，以及知识自我更新和不断创新的能力，为引领智能科学与技术发展奠定基础。培养的学生具有正确的人生观和价值观，具有良好的人文和科学素养，具有独立思考、阅读、写作、表达等能力和国际化视野。

三、培养要求

获得本专业双学位证书的本科毕业生可在科研机构、高等院校、企业事业单位从事智能科学与技术相关的研究、教学、开发、管理工作；也可继续攻读智能科学与技术、计算机科学与技术、数据科学和其他相关学科的研究生学位。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在校本科生，已修过“高等数学 B”（不少于两学期）和“线性代数 B”，或以上类别数学课程。已修过“计算概论 A”或“计算概论 B”且成绩≥80 分。

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：42 学分。包括必修课程：30 学分；选修课程：12 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：30 学分

如在主修专业修过同名或相似课程，在双学位不要重复修读，从专业选修课列表中修读其他课程替代。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04834040	人工智能引论	3	2	0	二下
04834041	人工智能引论实践课	0	2	32	二下
04831320	脑与认知科学	2	2	0	二上
04833040	计算机系统导论	5	4	0	三上
04832363	计算机系统导论讨论班	0	2	32	三上
04830070	集合论与图论	3	3	0	三上
04833050	算法设计与分析	5	4	0	三下
04832580	算法设计与分析（研讨型小班）	0	2	32	三下
00131480	概率统计 A	3	3	0	三上
04831730	机器学习概论	3	3	8	三下
04830670	信号与系统	3	3	6	三上
04830220	数据库概论	3	3	0	三上

2. 专业选修课：12 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00130280	计算方法 B	3	3	0	二上
04831210	信息论	2	2	0	二下
04831200	随机过程引论	2	2	0	三下
04831230	自动控制理论	2	2	8	三下
04833410	凸分析与优化方法	3	3	0	三下
04831290	模式识别导论	3	3	0	三上
04831300	图像处理	3	3	0	三上
04832220	智能机器人概论	2	2	8	三上
04831400	生物信息处理	2	2	0	三下
04834360	认知科学	2	2	0	三下
04831260	机器感知实验	2	4	32	三下
04834240	人工智能、机器人与伦理	2	2	0	四上
04830270	程序设计语言概论	2	2	4	二下
04831280	可视化与可视计算概论	2	2	0	三上
04831670	计算机网络与 Web 技术	3	3	0	三上
04831370	数据仓库与数据挖掘	2	2	0	三下
04831270	智能信息系统	3	3	0	四上
04831250	机器智能实验	2	4	32	四上

智能科学与技术专业辅修

一、专业简介

北京大学智能科学系成立于2002年7月，依托于北京大学信息科学中心。20世纪80年代初国内信息科学始兴，1986年，以北大数学系、计算机科学技术系、无线电电子学系为主体，联合全校十余个系所，利用北大综合学科优势，以学科交叉为特色，成立了信息科学中心。进入21世纪，智能科学成为信息学科中最具发展前景的研究方向之一。2002年，以信息科学中心为基础成立了北京大学智能科学系，不仅从事探索更具挑战的智能科学技术，工作范围也从以研究为主的研究生指导培养，扩展到本科生教学，拉开对智能科学技术领域专业人才系统性培养的序幕。2003年创办了国内第一个智能科学与技术本科专业，2004年开始招收国内第一批本科生，2007年通过增列智能科学与技术硕士、博士点，在国内首先形成了本、硕、博完整的培养体系，2008年获得国家级教学团队和北京市优秀教学团队称号。

目前，智能科学系有教师28人，其中教授、博导18名（包括中国工程院院士1名，长江特聘教授1名，杰青和IEEE Fellow 1名，以及优青2名），副教授和硕导10名。主要从事智能感知、机器学习、数据智能分析与智能计算、智能机器人等方向的基础和应用基础研究，侧重于理论、方法以及重大领域应用。三十多年来，已培养智能科学方向本科生五百多名，研究生上千名，他们在智能科学研究和技术应用方面取得丰富成果。

为培养跨学科的知识复合型人才，在校本科生在学习主修专业的同时，可以选读智能科学与技术辅修专业。

二、培养目标

使毕业生具有“引领未来、守正创新”的精神，具有国际视野和爱国敬业意识，具有“基础扎实、学科交叉、善于探究、勇于创新”特点，能够成为新一代人工智能领域引领智能科学与技术发展创新的领军人才。

通过通识与专业相结合的教育，使学生具备坚实的数学、物理、计算机、智能、电子等基础知识，系统地掌握智能科学与技术的理论和方法，受到良好的科学思维与科学实践研究的训练，具有探索、发现、分析和解决问题的能力，以及知识自我更新和不断创新的能力，为引领智能科学与技术发展奠定基础。培养的学生具有正确的人生观和价值观，具有良好的人文和科学素养，具有独立思考、阅读、写作、表达等能力和国际化视野。

三、培养要求

获得本专业辅修证书的本科毕业生可在科研机构、高等院校、企业事业单位从事智

能科学与技术相关的研究、教学、开发、管理工作；也可继续攻读智能科学与技术、计算机科学与技术、数据科学和其他相关学科的研究生学位。

四、标注辅修专业的要求

在校本科生，已修过“高等数学 B”（不少于两学期）和“线性代数 B”，或以上类别数学课程，以及“计算概论 A”或“计算概论 B”。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分。

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04834040	人工智能引论	3	2	0	二下
04834041	人工智能引论实践课	0	2	32	二下
04831320	脑与认知科学	2	2	0	二上
04833040	计算机系统导论	5	4	0	三上
04832363	计算机系统导论讨论班	0	2	32	三上
04830070	集合论与图论	3	3	0	三上
04833050	算法设计与分析	5	4	0	三下
04832580	算法设计与分析（研讨型小班）	0	2	32	三下
00131480	概率统计 A	3	3	0	三上
04831730	机器学习概论	3	3	8	三下
04830670	信号与系统	3	3	6	三上
04830220	数据库概论	3	3	0	三上

如在主修专业修过同名或相似课程，在辅修中不要重复修读，从下面课程列表中修读其他课程替代。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00130280	计算方法 B	3	3	0	二上
04831210	信息论	2	2	0	二下
04831200	随机过程引论	2	2	0	三下
04831230	自动控制理论	2	2	8	三下
04833410	凸分析与优化方法	3	3	0	三下
04831290	模式识别导论	3	3	0	三上
04831300	图像处理	3	3	0	三上
04832220	智能机器人概论	2	2	8	三上
04831400	生物信息处理	2	2	0	三下

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04834360	认知科学	2	2	0	三下
04831260	机器感知实验	2	4	32	三下
04834240	人工智能、机器人与伦理	2	2	0	四上
04830270	程序设计语言概论	2	2	4	二下
04831280	可视化与可视计算概论	2	2	0	三上
04831670	计算机网络与 Web 技术	3	3	0	三上
04831370	数据仓库与数据挖掘	2	2	0	三下
04831270	智能信息系统	3	3	0	四上
04831250	机器智能实验	2	4	32	四上

电子信息工程专业双学位

一、专业简介

电子信息工程专业是基于信息论和计算机技术而逐渐发展起来的一门应用学科，主要研究信息获取、信息传输、信息交换和处理理论、无线电物理、无线电波传播与天线、电子学与信息系统、电子计算机应用等方面的理论和工程技术问题，综合运用数学、物理、信息论、电子技术、计算机科学和技术等方面的知识，培养电子、信息科学与工程发展创新的科技人才，能在信息系统领域从事科学研究、工程设计、技术开发和管理等工作。

北京大学电子信息工程专业的突出特色是“理工结合、理论与实践并重”，坚持以学生为本，坚持通识和专业教育想融合的培养模式，培养电子信息学科基础理论扎实、在电子信息学科前沿开拓创新能力强、同时具有国际视野的未来领军人才。

电子信息工程专业隶属于信息科学技术学院电子学系。电子学系创立于 1958 年，现下设物理电子学研究所、量子电子学研究所、应用电子学研究所、信息与通信研究所等教学与研究机构。本专业的人才培养由“电子科学与技术”和“信息与通信工程”两个一级学科的教师队伍，联合“北京大学电子信息科学基础实验中心”的实验教学团队共同承担。整个教师团队包括中国科学院院士 1 名、双聘院士 5 名、长江特聘教授 5 名、国家杰青 6 名、IEEE/OSA/IOP Fellow 6 名、国家教学名师 2 名，教授博导 57 名、副教授 40 余名。教学团队在电子信息学科的前沿理论与技术创新、应用技术研究和工程开发等方面具有国内外一流水平的师资队伍。

为培养跨学科的知识复合型人才，在校本科生在学习主修专业的同时，可以选读电子信息工程专业双学位。

二、培养目标

使毕业生具有“引领未来、守正创新”的精神，具有国际视野和爱国敬业精神，具有“基础厚实、理工交叉、乐于探究、勇于创新”特点，在电子信息、信号处理、计算机工程、通信系统、智能制造、金融信息、智能物联网和人工智能等行业从事电子信息工程领域相关的信息获取、传输和处理方面的前沿研究、应用开发和创新管理工作，拥有电子信息前沿研究和应用开发的系统思维能力和引领创新意识，为成为未来电子信息领域的复合型领军人才打下牢固基础。毕业生可在科研机构、高等院校、企业事业单位从事电子信息领域的研究、教学、开发、管理工作；也可继续攻读信息与通信工程、电子科学技术、计算机科学与工程、智能科学技术和其他相关学科的研究生学位。

通过通识与专业相结合的教育，使学生具备坚实的数理、电路、信息与通信工程基础，系统地掌握电子和信息技术所必需的基础理论、基本技能与方法，受到良好的科学思维、实验和初步科学研究的训练，具有探索、发现、分析和解决问题的能力，以及知识自我更新和不断创新的能力，为引领未来电子信息科学和工程的发展奠定基础。在个人素质方面，提升学生人文和科学素养，培养学生确立正确的人生观和价值观，发展独立思考、阅读、写作、表达等方面的能力，开拓国际化视野。

三、培养要求

取得双学位的毕业学生适合在科研机构、高等院校、企业事业单位从事相关学科与电子信息学科领域交叉的研究、教学、开发、管理工作，并可继续攻读电子信息以及相关学科和交叉学科的研究生。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在校本科生，已修过“高等数学 B”（不少于两学期）和“线性代数 B”，或以上类别数学课程，以及包含“电磁学”内容的大学物理课程。

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：42 学分。包括必修课程 30 学分；选修课程 12 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：30 学分

如在主修专业修过同名或相似课程，在双学位不要重复修读，从专业选修课列表中修读其他课程替代。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04833800	电子系统基础训练	1	2	28	一下
04833820	电子线路分析与设计	5	4	0	二上

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04833821	电子线路分析与设计研讨班	0	2	32	二上
04830670	信号与系统	3	3	6	二上
04832740	概率论与随机过程	3	4	0	二下
04832900	数字逻辑电路	4	3	12	二下
04832890	数字逻辑电路（小班课）	0	2	32	二下
04833790	电子学基础实验	2	4	48	二下
00432141	电动力学 B	3	3	0	三上
04830720	通信原理	3	3	6	三上
04830760	数字信号处理（含上机）	3	4	16	三下
04833810	智能电子系统设计与实践	3	4	54	三下

【说明 1】选修“电子线路分析与设计”必同时选“电子线路分析与设计研讨小班”，选修“数字逻辑电路”必同时选“数字逻辑电路（小班课）”。

【说明 2】所有同名的 A 类课程可代替 B 类课程，以下同。

可替代课程列表：

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	替代课程
04834290	信号与系统（实验班）	3	4	30	信号与系统
04832901	数字逻辑电路（实验班）	4	3	16	数字逻辑电路
04834280	通信原理（实验班）	3	3	0	通信原理

2. 专业选修课：12 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00132513	高等数学 A（Ⅲ）	4	5	32	二上
04833840	程序设计与算法	3	4	32	一下
04831750	程序设计实习	3	4	32	一下
04833530	智能硬件应用实验	2	4	44	二上
04833850	物联网基础	3	4	12	三上
00431200	基础物理实验	2	4	64	二上
04832640	数学物理方法	3	4	10	二上
00432149	量子力学 B	3	4	8	三上
04834040	人工智能引论	3	2	0	一下
04831730	机器学习概论	3	3	0	二下
04830810	可编程逻辑电路	2	2	38	二小学期
04831520	电子线路计算机辅助设计	2	4	30	二下
04830970	通信电路	3	3	10	二下
04833830	微处理器与接口技术（含实验）	3	4	16	三上
04830730	微波技术与电路	3	3	6	三下
04830790	嵌入式系统	2	3	44	四上

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04832440	光学	3	3	6	二上
04830800	光电子学	3	3	6	三下

电子信息工程专业辅修

一、专业简介

电子信息工程是研究信息的获取、存储、传输、检测、控制和加工处理的应用基础学科，是社会信息化、智能化发展的基石。本学科是在现代电子学理论与技术、信息论和计算机技术发展的基础上形成的多学科交叉的宽口径专业。传统的研究领域包括物理电子学、量子电子学、光电子学、电子技术。进入21世纪，随着纳米科学与技术、量子信息科学与技术、人工智能的发展，更加拓宽了电子信息工程的研究范围，为学科的发展注入了新的活力。

北京大学电子信息工程专业的突出特色是“理工结合、理论与实践并重”，坚持以学生为本，坚持通识和专业教育想融合的培养模式，培养电子信息学科基础理论扎实、在电子信息学科前沿开拓创新能力强、同时具有国际视野的未来领军人才。

电子信息工程专业隶属于信息科学技术学院电子学系。电子学系创立于1958年，现下设物理电子学研究所、量子电子学研究所、应用电子学研究所、信息与通信研究所等教学与研究机构。本专业的人才培养由“电子科学与技术”和“信息与通信工程”两个一级学科的教师队伍，联合“北京大学电子信息科学基础实验中心”的实验教学团队共同承担。整个教师团队包括中国科学院院士1名、双聘院士5名、长江特聘教授5名、国家杰青6名、IEEE/OSA/IOP Fellow 6名、国家教学名师2名，教授博导57名、副教授40余名。教学团队在电子信息学科的前沿理论与技术创新、应用技术研究和工程开发等方面具有国内外一流水平的师资队伍。

为培养跨学科的知识复合型人才，在校本科生在学习主修专业的同时，可以选读电子信息工程辅修专业。

二、培养目标

通过通识与专业相结合的教育，使学生掌握基础的电子和信息科学理论、知识、技能与方法，受到电子学领域科学思维与科学实践研究的训练，初步具有分析和解决相关领域问题的能力。

三、培养要求

通过辅修培养方案的毕业学生适合在科研机构、高等院校、企业事业单位从事相关

学科与电子信息学科领域交叉的研究、教学、开发、管理工作，并可继续攻读电子信息以及相关学科和交叉学科的研究生。

四、标注辅修专业的要求

在校本科生，已修过“高等数学B”（不少于两学期）和“线性代数B”，或以上类别数学课程，以及包含“电磁学”内容的大学物理课程。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30学分。

专业必修课：30学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04833800	电子系统基础训练	1	2	28	一下
04833820	电子线路分析与设计	5	4	0	二上
04833821	电子线路分析与设计研讨班	0	2	32	二上
04830670	信号与系统	3	3	6	二上
04832740	概率论与随机过程	3	4	0	二下
04832900	数字逻辑电路	4	3	12	二下
04832890	数字逻辑电路（小班课）	0	2	32	二下
04833790	电子学基础实验	2	4	48	二下
00432141	电动力学B	3	3	0	三上
04830720	通信原理	3	3	6	三上
04830760	数字信号处理（含上机）	3	4	16	三下
04833810	智能电子系统设计与实践	3	4	54	三下

【说明】选修“电子线路分析与设计”必同时选“电子线路分析与设计研讨小班”，选修“数字逻辑电路”必同时选“数字逻辑电路（小班课）”。

可替代课程列表：

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	替代课程
04834290	信号与系统（实验班）	3	4	30	信号与系统
04832901	数字逻辑电路（实验班）	4	3	16	数字逻辑电路
04834280	通信原理（实验班）	3	3	0	通信原理

如在主修专业修过同名或相似课程，在辅修不要重复修读，从下面课程列表中修读其他课程替代。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04833530	智能硬件应用实验	2	4	44	二上
04833830	微处理器与接口技术（含实验）	3	4	16	三上
04830800	光电子学	3	3	6	三下

工　学　院

理论与应用力学专业双学位

一、专业简介

理论与应用力学专业成立于1952年，由著名科学家周培源教授创建，是我国大学教育中的第一个力学专业。

二、培养目标

本专业培养掌握力学的基本理论、知识和技能，具有良好的数理基础和科学素养，受到科学研究和工程技术应用的训练，能运用理论分析、实验研究和数值模拟等手段解决问题的高级专门人才。

三、培养要求

本专业学生主要学习必需的数学、物理基础知识，学习力学的基本理论和某一专业方向的专门知识，受到理论分析、实验技能和计算机应用等基本能力的训练，具有良好的科学素养、较强的创新意识，以及全面的文化素质、良好的知识结构、较强的适应新环境、新群体的能力和良好的语言（中、英文）能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位名称：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：45学分。包括必修课程25学分；选修课程20学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：25学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00331910	理论力学	3	4		二上
00330070	材料力学	3	4		二下
00334050	材料力学实验	1	2	20	二下
00331800	高等动力学	3	3		二下
00332281	流体力学（上）	3	3		三上
00332282	流体力学（下）	3	3		三下

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00331540	弹性力学	3	4		三下
00332330	固体力学实验	3	3	30	四上
00332340	流体力学实验	3	3	30	四上

2. 专业选修课：≥20 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00330630	工程制图	3	3		一上
00332241	数学物理方法（上）	3	3		二下
00332242	数学物理方法（下）	3	3		三上
00330050	计算方法	3	5		三下
新开课	概率论	3	3		二下
新开课	数理统计	3	3		三上
00332460	连续介质力学基础	3	3		秋季
00330190	塑性力学	3	3		秋季
00330280	振动理论	3	3		秋季
00330140	计算流体力学	3	3		春季
新开课	湍流	3	3		秋季
00330180	有限元法	3	3		春季
00332030	应用分析	4	4		秋季
00334030	工学创新实践	3	3	34	春季

【说明】因该专业需要一定的物理化学基础知识，可根据情况从热学、电磁学、光学、近代物理、基础物理实验、普通物理（Ⅰ）（Ⅱ）、普通化学（B）、普通化学实验（B）等基础课中选择补充。

六、说明

由于专业相近，主修专业为工程力学（工程结构分析方向）的学生不能选择本专业的双学位。

理论与应用力学专业辅修

一、专业简介

理论与应用力学专业成立于 1952 年，由著名科学家周培源教授创建，是我国大学教育中的第一个力学专业。

二、培养目标

本专业培养掌握力学的基本理论、知识和技能，具有良好的数理基础和科学素养，受到科学研究和工程技术应用的训练，能运用理论分析、实验研究和数值模拟等手段解决问题的高级专门人才。

三、培养要求

本专业学生主要学习必需的数学、物理基础知识，学习力学的基本理论和某一专业方向的专门知识，受到理论分析、实验技能和计算机应用等基本能力的训练，具有良好的科学素养、较强的创新意识，以及全面的文化素质、良好的知识结构、较强的适应新环境、新群体的能力和良好的语言（中、英文）能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：31学分。

专业必修课：31学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00331910	理论力学	3	4		二上
00330070	材料力学	3	4		二下
00334050	材料力学实验	1	2	20	二下
00331800	高等动力学	3	3		二下
00332241	数学物理方法（上）	3	3		二下
00332242	数学物理方法（下）	3	3		三上
00332281	流体力学（上）	3	3		三上
00332282	流体力学（下）	3	3		三下
00331540	弹性力学	3	4		三下
00332330	固体力学实验	3	3	30	四上
00332340	流体力学实验	3	3	30	四上

五、说明

由于专业相近，主修专业为工程力学（工程结构分析方向）的学生不能选择本专业的辅修。

工程力学（工程结构分析方向）专业双学位

一、专业简介

为适应工程界对力学与分析人才的需求，力学系于 1996 年设立了工程结构分析专业。

二、培养目标

本专业着重培养学生用数学、力学基本理论结合计算机分析手段研究和解决工程与科学问题的能力，以及工程应用软件的设计与开发能力，使学生成为掌握当代先进计算理论和方法、工程软件开发，并应用这些知识解决工程实际问题的人才。

三、培养要求

本专业的学生应具有良好的科学素养、较强的创新意识，以及全面的文化素质、良好的知识结构和较强的适应新环境、新群体的能力和良好的语言（中、英文）能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

学位网中双学位专业信息，以学生毕业当年学位网报送信息为准。

授予双学位名称：工学学士学位。

授予学位要求的总学分：45 学分。包括必修课程 25 学分；选修课程 20 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：25 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00331910	理论力学	3	4		二上
00330070	材料力学	3	4		二下
00334050	材料力学实验	1	2	20	二下
00331800	高等动力学	3	3		二下
00332300	工程流体力学	3	3		三上
00331590	结构力学及其矩阵方法	3	4		三上
00332290	工程弹性力学	3	4		三下
00331600	工程设计初步	3	4		四上
00332330	固体力学实验	3	3	30	四上

2. 专业选修课：≥20 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00330630	工程制图	3	3		一上
00330760	工程数学	3	4		二下
00330050	计算方法	3	5		三下
新开课	概率论	3	3		二下
新开课	数理统计	3	3		三上
00334210	计算几何	2	4		春季
新开课	计算力学初步	3	3		秋季
00330180	有限元法	3	3		春季
00330140	计算流体力学	3	3		春季
00332460	连续介质力学基础	3	3		秋季

【说明】因该专业需要一定的物理化学基础知识，可根据情况从热学、电磁学、光学、近代物理、基础物理实验、普通物理（Ⅰ）（Ⅱ）、普通化学（B）、普通化学实验（B）等基础课中选择补充。

六、说明

由于专业相近，主修专业为理论与应用力学（含强基力学）的学生不能选择本专业的辅修。

工程力学（工程结构分析方向）专业辅修

一、专业简介

为适应工程界对力学与分析人才的需求，力学系于 1996 年设立了工程结构分析专业。

二、培养目标

本专业着重培养学生用数学、力学基本理论结合计算机分析手段研究和解决工程与科学问题的能力，以及工程应用软件的设计与开发能力，使学生成为掌握当代先进计算理论和方法、工程软件开发，并应用这些知识解决工程实际问题的人才。

三、培养要求

本专业的学生应具有良好的科学素养、较强的创新意识，以及全面的文化素质、良好的知识结构和较强的适应新环境、新群体的能力和良好的语言（中、英文）能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

学信网中辅修专业信息，以学生毕业当年学信网报送信息为准。

辅修专业总学分：30学分，包括必修课程25学分，选修课程5学分。

1. 专业必修课：25学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00331910	理论力学	3	4		二上
00330070	材料力学	3	4		二下
00334050	材料力学实验	1	2	20	二下
00331800	高等动力学	3	3		二下
00332300	工程流体力学	3	3		三上
00331590	结构力学及其矩阵方法	3	4		三上
00332290	工程弹性力学	3	4		三下
00331600	工程设计初步	3	4		四上
00332330	固体力学实验	3	3	30	四上

2. 专业选修课：≥5学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00330760	工程数学	3	4		二下
00334210	计算几何	2	4		春季
00330180	有限元法	3	3		春季
新开课	计算力学初步	3	3		秋季

五、说明

由于专业相近，主修专业为理论与应用力学（含强基力学）的学生不能选择本专业的双学位。

能源与环境系统工程专业双学位

一、专业简介

能源与环境系统工程专业在与能源和资源综合利用、生态环境综合保护密切相关的科学、技术、工程、政策与经济等领域开展研究和开发工作，强调能源、资源与环境的

一体化，注重培养学生分析和解决复杂能源环境问题的综合能力。

二、专业培养目标

本专业培养掌握能源与环境系统工程学科的基本理论、知识和技能，具有良好的数理化基础和科学素养，受到科学研究和工程技术应用的训练，能运用理论分析、实验研究和数值模拟等手段解决能源与环境系统工程问题的高水平科技创新人才。

三、专业培养要求

本专业学生主要学习能源与环境系统工程学科所需的数学、物理、化学基础知识，以及本学科的基本理论和某一专业方向的系统知识，接受实验技能、生产实习和本科生科研等基本训练，使学生具有完备的知识结构、良好的科学素养、较强的创新意识，以及解决相关学科的科学和工程问题的能力。应至少掌握一门外语，能够熟练阅读本专业外文资料，具有良好的外文写作与口语交流能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位名称：工学学士学位。

授予学位要求的总学分：45 学分，包括必修课程 25 学分；选修课程 20 学分。

五、课程设置

1. 专业核心课：25 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00334090	能源与环境工程导论	3	3		二上
00333610	实验室安全与防护	1	1	16	二上
00332510	电路与电子学	3	3		二上
00332190	物理化学	3	3		二下
00331960	工程热力学	3	3		二下
00333840	工程流体力学基础	3	3		三上
00332020	传热传质学	3	3		三下
新开课	化工原理	3	3		三下
00331970	新能源技术	3	3		四上

2. 专业选修课：20 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00330630	工程制图	3	3		一上
00331900	概率与数理统计	3	3		三上

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00332150	渗流物理	3	3		三上
01030810	有机化学（B）	3	3		三下
新开课	能源化工	3	3		四上
新开课	能源与社会	3	3		三上
00333990	生物能源与生物资源	3	3		三下
00332430	燃烧学基础	3	3		三下
12631110	环境工程学	3	3		三下
00332390	数值模拟	3	3		三下

能源与环境系统工程专业辅修

一、专业简介

能源与环境系统工程专业在与能源和资源综合利用、生态环境综合保护密切相关的科学、技术、工程、政策与经济等领域开展研究和开发工作，强调能源、资源与环境的一体化，注重培养学生分析和解决复杂能源环境问题的综合能力。

二、专业培养目标

本专业培养掌握能源与环境系统工程学科的基本理论、知识和技能，具有良好的数理化基础和科学素养，受到科学研究和工程技术应用的训练，能运用理论分析、实验研究和数值模拟等手段解决能源与环境系统工程问题的高水平科技创新人才。

三、专业培养要求

本专业学生主要学习能源与环境系统工程学科所需的数学、物理、化学基础知识，以及本学科的基本理论和某一专业方向的系统知识，接受实验技能、生产实习和本科生科研等基本训练，使学生具有完备的知识结构、良好的科学素养、较强的创新意识，以及解决相关学科的科学和工程问题的能力。应至少掌握一门外语，能够熟练阅读本专业外文资料，具有良好的外文写作与口语交流能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：31 学分，包括必修课程 25 学分，选修课程 6 学分。

1. 专业必修课：25 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00334090	能源与环境工程导论	3	3		二上
00333610	实验室安全与防护	1	1	16	二上
00332510	电路与电子学	3	3		二上
00332190	物理化学	3	3		二下
00331960	工程热力学	3	3		二下
00333840	工程流体力学基础 *	3	3		三上
00332020	传热传质学	3	3		三下
新开课	化工原理	3	3		三下
00331970	新能源技术	3	3		四上

注： * 强基计划力学的学生要用“燃烧学基础”（3 学分，课号 00332430 ）来代替表中的“工程流体力学基础”课程。

2. 专业选修课：≥ 6 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00330630	工程制图	3	3		一上
00331900	概率与数理统计 *	3	3		三上
00332150	渗流物理	3	3		三上
01030810	有机化学（B）	3	3		三下
00333990	生物能源与生物资源	3	3		三下
新开课	能源化工	3	3		四上

注： * 强基计划力学的学生要用“数值模拟”（3 学分，课号 00332390 ）来代替表中的“概率与数理统计”课程。

航空航天工程专业双学位

一、专业简介

航空航天工程系成立于 2010 年 5 月，是在航空航天工程专业的基础上整合相关资源而成立的教学科研机构。这是北京大学为适应国家航空航天事业高速发展的需求，利用北京大学在基础科学研究方面的雄厚资源，为航空航天及相关领域培养和输送具有坚实基础和宽广视野的高素质人才而做出的重大举措。

二、培养目标

本专业培养具有坚实的理论基础、广博的专业知识、良好的综合能力和富有创新意识，具有很强动手能力的航空航天领域高素质人才。

三、培养要求

学生应具有扎实的数学、物理、力学、实验及计算机基础，掌握航空航天领域的多学科知识，具有全面的文化素质、合理的知识结构和较强的环境适应能力，具有良好的语言运用能力，了解本专业领域的理论前沿、应用前景和发展动态，能运用理论分析、数值模拟和实验研究等手段研究和解决航空航天领域的实际问题，能从事航空航天飞行器总体、结构和系统设计等工作。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位名称：工学学士学位。

授予学位要求的总学分：42 学分，包括必修课程 21 学分；选修课程 21 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：21 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00331910	理论力学	3	4		二上
00332510	电路与电子学	3	3		二上
00331960	工程热力学	3	3		二下
00332300	工程流体力学	3	3		三上
00333790	飞行器设计与动力	3	3		三上
00334060	空气动力学基础	3	3		三下

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00333770	航空航天信息工程	3	3		三下

如果选修了其他课程，其内容包含了大部分电路与电子学、工程热力学、工程流体力学内容的，相关的课程的学分可以互认。

2. 专业选修课：⩾ 21 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00331900	概率与数理统计	3	3		三上
00330050	计算方法	3	5		三下
00330630	工程制图	3	3		二上
00332470	航空航天概论	2	2		二上
00330220	自动控制原理	3	3		二下
00332690	机械设计基础	3	3		秋季
00333050	航空航天实习	3	3	51	暑期
00334030	工学创新实践	3	3	34	春季

【说明】

（1）因该专业需要一定的物理化学基础知识，可根据情况从热学、电磁学、光学、基础物理实验、普通物理（Ⅰ）（Ⅱ）、普通化学（B）等基础课中选择补充。

（2）如果选修其他课程，其内容包含了大部分概率与数理统计、计算方法、热学、电磁学、光学、普通化学等课程的，经过认定后相关课程的学分可以互认。

航空航天工程专业辅修

一、专业简介

航空航天工程系成立于 2010 年 5 月，是在航空航天工程专业的基础上整合相关资源而成立的教学科研机构。这是北京大学为适应国家航空航天事业高速发展的需求，利用北京大学在基础科学研究方面的雄厚资源，为航空航天及相关领域培养和输送具有坚实基础和宽广视野的高素质人才而做出的重大举措。

二、培养目标

本专业培养具有坚实的理论基础、广博的专业知识、良好的综合能力和富有创新意识，具有很强动手能力的航空航天领域高素质人才。

三、培养要求

学生应具有扎实的数学、物理、力学、实验及计算机基础，掌握航空航天领域的多

学科知识，具有全面的文化素质、合理的知识结构和较强的环境适应能力，具有良好的语言运用能力，了解本专业领域的理论前沿、应用前景和发展动态，能运用理论分析、数值模拟和实验研究等手段研究和解决航空航天领域的实际问题，能从事航空航天飞行器总体、结构和系统设计等工作。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分。

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
00331910	理论力学 *	3	4	二上
00332510	电路与电子学	3	3	二上
00330070	材料力学 *	3	4	二下
00334050	材料力学实验	1	2	二下
00331960	工程热力学	3	3	二下
00332300	工程流体力学 *	3	3	三上
00333790	飞行器设计与动力	3	3	三上
00334060	空气动力学基础	3	3	三下
00333770	航空航天信息工程	3	3	三下
00332680	飞行器结构力学	3	3	三上或四上
00332470	航空航天概论	2	2	三上或四上

注：①如果选修了其他课程，其内容包含了大部分电路电子学、工程热力学、工程流体力学内容的，相关的课程的学分可以互认。② * 课程表示，强基计划力学的学生要用“工程制图”（3 学分，课号 00330630 ）、“计算方法”（3 学分，课号 00330050）和“金工实习”（3 学分，课号 00333050）来代替表中的“理论力学”“材料力学”“工程流体力学”三门课程。

如果选修了其他课程，其内容包含了大部分电路电子学、工程热力学、工程流体力学内容的，经过认定后相关的课程的学分可以互认。

生物医学工程专业双学位

一、专业简介

生物医学工程（biomedical engineering，BME）是综合生命科学、医学和工程学的理论和方法而发展起来的新兴交叉学科，它综合了自然科学和医学的原理和方法，应用

光电子技术、微纳米技术、计算机技术、材料技术、人工智能技术等现代工程技术，研发与生命科学和人类健康相关的方法和技术，为人类疾病预防、诊断、监护、治疗、保健、康复及主动健康服务等提供工程技术手段。

二、专业培养目标

本专业培养掌握生物医学工程及相关领域扎实的理论基础和专业知识、具有良好的综合能力和创新能力，受到自然科学、工程科学与生物和医学领域的跨学科训练，具备全面的文化素质和国际化视野，能运用理论分析、实验研究和数值模拟等手段解决复杂问题的高素质、引领性的复合型人才。

三、培养要求

本专业学生主要学习必需的数学、物理、化学以及生命科学和医学的基本理论和某一侧重方向的专门知识，受到理论分析、实验技能和计算机应用等基本能力的综合训练，并接受良好的国际交流培养，具有多学科交叉应用能力、较强的创新意识和良好的国际化视野，以及全面的人文和科学文化素质、良好的知识结构和较强的适应能力，和良好的语言（中、英文）能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位名称：工学学士学位。

授予学位要求的总学分：42 学分，包括必修课程 26 学分；选修课程 16 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：26 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00334100	生物医学工程原理	3	3	8	二上
00332600	分子细胞生物学	3	3		二上
00332510	电路与电子学	3	3		二上
00333920	生物医学工程设计（I）	3	3	32	二下
01030810	有机化学（B）	4	4		二下
89130043	生理学	3	3		二下
89130035	人体解剖学	1	2	18	二下
00334020	生物医学工程设计（II）	3	3	32	三上
00333580	生物医学信号处理	3	3	4	三上

2. 专业选修课：≥ 16 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00330630	工程制图	3	3		一上
00330700	常微分方程	3	4		二上
00331900	概率与数理统计	3	3		三上
00330050	计算方法	3	5		三下
00332900	生物材料学	3	3	2	三上
00333280	计算生物学导论	3	3		三上
00333860	生物医学图像处理	3	3	16	三下
清华大学	生物医学电子学	4	4	16	三下
00333800	生物医学工程综合实验 1	2	4	48	二下

【说明】

(1) 因本专业需具备一定的物理化学基础知识，除了以上列出课程外，选择本专业双学位须自行补充“普通化学实验（B）”（2 学分），“基础物理实验”（2 学分），和“有机化学实验（B）”（2 学分）三门课；

(2)“工程制图”“常微分方程”“计算方法”和“概率与数理统计”四门中至少修两门；

(3)“概率与数理统计”可以用数学学院的“概率统计 B”（3 学分）代替；

(4)“生物材料学”“计算生物学导论”“生物医学图像处理”和“生物医学电子学”四门中至少修两门；

(5) 不在列表中的其他课程是否可以代替专业选修课，需经本专业认定。

生物医学工程专业辅修

一、专业简介

生物医学工程（biomedical engineering，BME）是综合生命科学、医学和工程学的理论和方法而发展起来的新兴交叉学科，它综合了自然科学和医学的原理和方法，应用光电子技术、微纳米技术、计算机技术、材料技术、人工智能技术等现代工程技术，研发与生命科学和人类健康相关的方法和技术，为人类疾病预防、诊断、监护、治疗、保健、康复及主动健康服务等提供工程技术手段。

二、专业培养目标

本专业培养掌握生物医学工程及相关领域扎实的理论基础和专业知识、具有良好的综合能力和创新能力，受到自然科学、工程科学与生物和医学领域的跨学科训练，具备全面的文化素质和国际化视野，能运用理论分析、实验研究和数值模拟等手段解决复杂

问题的高素质、引领性的复合型人才。

三、培养要求

本专业学生主要学习必需的数学、物理、化学以及生命科学和医学的基本理论和某一侧重方向的专门知识，受到理论分析、实验技能和计算机应用等基本能力的综合训练，并接受良好的国际交流培养，具有多学科交叉应用能力、较强的创新意识和良好的国际化视野，以及全面的人文和科学文化素质、良好的知识结构和较强的适应能力，和良好的语言（中、英文）能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：32 学分，包括必修课程 26 学分，选修课程 6 学分。

1. 专业必修课：26 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00334100	生物医学工程原理	3	3	8	二上
00332600	分子细胞生物学	3	3		二上
00332510	电路与电子学	3	3		二上
00333920	生物医学工程设计（Ⅰ）	3	3	32	二下
01030810	有机化学（B）	4	4		二下
89130043	生理学	3	3		二下
89130035	人体解剖学	1	2	18	二下
00334020	生物医学工程设计（Ⅱ）	3	3	32	三上
00333580	生物医学信号处理	3	3	4	三上

2. 专业选修课：⩾ 6 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00330630	工程制图	3	3		一上
00331900	概率与数理统计 *	3	3		三上
00332900	生物材料学	3	3	2	三上
00333280	计算生物学导论	3	3		三上
00333860	生物医学图像处理	3	3	16	三下

注： * 强基计划力学的学生要用“计算方法”（3 学分，课号 00330050）来代替表中的“概率与数理统计”课程。

材料科学与工程专业双学位

一、专业简介

材料科学与工程专业是现代工科的重要分支，属工学门类的一级学科，旨在研究各种材料的制备、结构及其性能，关注材料的应用和功能器件的研制。

二、培养目标

本专业培养具有材料科学与工程领域相关专业知识，能够从事相关领域的科学研究和技术创新的新型工科应用型人才。

三、培养要求

本专业学生主要学习材料科学和工程学科所需的高等数学、物理学、化学和工程学理论知识，接受系统的实验技能、认知实习、生产实习和本科生科研等基本训练，使学生具有完备的知识结构、良好的科学素养、较强的创新意识，以及解决相关学科的科学和工程问题的能力。应至少掌握一门外语，能够熟练阅读本专业外文资料，具有良好的外文写作与口语交流能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位名称：工学学士学位。

授予学位要求的总学分：45 学分，包括必修课程 29 学分；选修课程 16 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：29 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00332641	材料科学基础（上）	4	4		二上
00333610	实验室安全与防护	1	1	16	二上
00332642	材料科学基础（下）	4	4		二下
	材料物理	3	3		二下
00333210	材料科学与工程实验	2	2	34	三上
00333190	材料化学	3	3		三上
00333010	材料计算科学与工程	3	3		三上
	现代材料分析与原理	3	3		三下

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
	材料工程基础	3	3		三下
00331720	物理化学	3	3		二下

2. 专业选修课：⩾16 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00330630	工程制图	3	3		一上
00333970	分析化学	3	3		二上
00330700	常微分方程	3	3		二上
00331900	概率与数理统计	3	3		三上
00330070	材料力学	3	3		三下
00332510	电路与电子学	3	3		三下
00333200	材料热力学	3	3		三下
00332990	材料科学与工程专业英语	3	3		二下
00333420	工学类文献检索和科技写作	3	3		二下
00333750	半导体物理与器件	3	3		三上
	材料科学前沿论坛	1	1		三上
00333020	纳米材料科学与技术	3	3		三下
	柔性材料和器件	3	3		三下
	高分子材料	3	3		四上
	无机非金属材料	3	3		三下
	金属材料	3	3		三下
	现代材料加工	3	3		三下

材料科学与工程专业辅修

一、专业简介

材料科学与工程专业是现代工科的重要分支，属工学门类的一级学科，旨在研究各种材料的制备、结构及其性能，关注材料的应用和功能器件的研制。

二、培养目标

本专业培养具有材料科学与工程领域相关专业知识，能够从事相关领域的科学研究和技术创新的新型工科应用型人才。

三、培养要求

本专业学生主要学习材料科学和工程学科所需的高等数学、物理学、化学和工程学

理论知识，接受系统的实验技能、认知实习、生产实习和本科生科研等基本训练，使学生具有完备的知识结构、良好的科学素养、较强的创新意识，以及解决相关学科的科学和工程问题的能力。应至少掌握一门外语，能够熟练阅读本专业外文资料，具有良好的外文写作与口语交流能力。

获得辅修证书要求

本专业辅修学生在学期间，须修满培养方案规定的30学分，达到要求者可申请辅修证书。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30学分，包括必修课程27学分，选修课程3学分。

1. 专业必修课 ：27 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00332641	材料科学基础（上）	4	4		二上
00333610	实验室安全与防护	1	1	16	二上
00332642	材料科学基础（下）	4	4		二下
	材料物理	3	3		二下
00333210	材料科学与工程实验	2	2	34	三上
00333190	材料化学	3	3		三上
00333010	材料计算科学与工程	3	3		三上
	现代材料分析与原理	3	3		三下
	材料工程基础	3	3		三下
00331720	物理化学	3	3		二下

2. 专业选修课：⩾ 3 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00333750	半导体物理与器件	3	3		三上
	材料科学前沿论坛	1	1		三上
00333020	纳米材料科学与技术	3	3		三下
	柔性材料和器件	3	3		三下
	高分子材料	3	3		四上
	无机非金属材料	3	3		三下
	金属材料	3	3		三下

机器人工程专业双学位

一、专业简介

机器人工程专业是为了实现北京大学新工科建设跨越式发展而设立于 2019 年的交叉学科专业，涉及机械、电子、力学、计算机、自动控制、人工智能等众多学科。

二、培养目标

本专业着重培养学生系统掌握自动化工程、机械工程、人工智能等学科前沿的基础理论、专门知识和基本技能，重点掌握智能机器人、控制系统的设计、编程和集成应用技术，具有从事智能机器人系统的设计制造、科技开发及工程应用等方面的工作能力，培养具有高度社会责任感、富有创新精神和实践能力、国际视野开阔的机器人领域领军人才。

三、培养要求

本专业学生应德智体全面提高，知识、能力、素质协调发展，具有扎实的数学、自然科学、人文社会科学和工程技术基础理论、系统宽厚的机器人及自动化专业知识和实践能力，具有从事机器人系统的技术开发、工程设计和科学研究的能力，以及全面的文化素质、良好的知识结构和较强的适应新环境、新群体的能力和良好的语言（中、英文）能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位名称：工学学士学位。

授予学位要求的总学分：45 学分，包括必修课程 28 学分；选修课程 17 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：28 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00331910	理论力学	3	4		二上
00334260	机器人学概论	3	4		二上
00331800	高等动力学	3	3		二下
00330220	自动控制原理	3	3		三下
00332690	机械设计基础	3	4		二上

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00334220	模拟电子技术	4	4	6	二上
00334230	数字电子技术	3	3		二下
00334291	机器人学实验(一)	2	2	34	二下
00334292	机器人学实验(二)	2	2	34	三上
00334293	机器人学实验(三)	2	2	34	三下

2. 专业选修课:≥17 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00331880	高等代数	3	3		一下
00330760	工程数学	3	4		二下
00331333	数学分析(三)	4	4		二上
00330630	工程制图	3	3		二上
00330070	材料力学	3	4	8	三下
新开	电机驱动与运动控制	3	3		三下
新开	机器人感知与控制	3	3		四上
新开	嵌入式系统原理	3	3		秋季
00330280	振动理论	3	3		秋季
00331311	工程 CAD(1)	3	3	34	秋季
新开	机器人动力学与控制	3	3		秋季
新开	工业机器人	3	3		秋季
00333980	医学成像基础	3	3	18	秋季
00332500	空气动力学	2	2		秋季
00332410	复合材料与结构力学	3	3		秋季
新开	仿生机器人	3	3		秋季
新开	医用机器人	4	4		秋季
新开	群体智能	3	3		秋季
新开	网络化系统	3	3		春季
新开	机电一体化系统	3	3		春季
00334030	工学创新实践	3	3	34	春季
00330270	专业英语	3	3		春季
新开	自主移动机器人导论	3	3		春季
00333940	环境流体力学	3	3		春季
00330180	有限元法	3	3		春季
00333430	振动与波动	2	2		春季
00333640	非线性动力学和混沌引论	3	3		春季

学生可通过跨院系选课补充相关基础知识。建议课程列表如下：

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
04830080	代数结构与组合数学	3	3		二下
00431142	热学	2	2		秋季（3）
00431143	电磁学	3	3		秋季（3）
00431144	光学	2	2		春季（4）
00431165	近代物理	3	3		春季（4）
00431200	基础物理实验	2	4		春季（4）
04830310	人机交互	2	2	10	四上
04830670	信号与系统	3	3	6	三上
04830070	集合论与图论	3	3	6	二上
00100950	人工智能	3	3		三上
04830810	可编程逻辑电路设计	2	8	38	二暑
00130830	数字信号处理	3	3	11	秋季
04834240	人工智能、机器人与伦理学	3	3		秋季
00114250	机器学习	3	3	6	
04830140	计算机组织与体系结构	3	3		三上/下

机器人工程专业辅修

一、专业简介

机器人工程专业是为了实现北京大学新工科建设跨越式发展而设立于2019年的交叉学科专业，涉及机械、电子、力学、计算机、自动控制、人工智能等众多学科。

二、培养目标

本专业着重培养学生系统掌握自动化工程、机械工程、人工智能等学科前沿的基础理论、专门知识和基本技能，重点掌握智能机器人、控制系统的设计、编程和集成应用技术，具有从事智能机器人系统的设计制造、科技开发及工程应用等方面的工作能力，培养具有高度社会责任感、富有创新精神和实践能力、国际视野开阔的机器人领域领军人才。

三、培养要求

本专业学生应德智体全面提高，知识、能力、素质协调发展，具有扎实的数学、自然科学、人文社会科学和工程技术基础理论、系统宽厚的机器人及自动化专业知识和实践能力，具有从事机器人系统的技术开发、工程设计和科学研究的能力，以及全面的文

化素质、良好的知识结构和较强的适应新环境、新群体的能力和良好的语言（中、英文）能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：31 学分。

专业必修课：31 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	开课学期
00331910	理论力学	3	4		二上
00334260	机器人学概论	3	4		二上
00331800	高等动力学	3	3		二下
00330220	自动控制原理	3	3		三下
00332690	机械设计基础	3	4		二上
04834390	模拟电子技术	4	4	6	二上
04834380	数字电子技术	3	3		二下
04830670	信号与系统	3	3		三上
00334291	机器人学实验（一）	2	2	34	二下
00334292	机器人学实验（二）	2	2	34	三上
00334293	机器人学实验（三）	2	2	34	三下

环境科学与工程学院

环境科学专业双学位

一、专业简介

北京大学于1972年创建我国最早的环境化学等相关环境科学专业；1982年成立环境科学中心并创建中国最早的环境规划与管理研究方向。环境科学专业分为自然方向和管理方向。环境科学专业（自然方向）研究环境中的物质，尤其是人类活动排放的污染物的自然迁移、转化和积累的过程及运动规律，探索其对人体健康与生态系统的影响及其作用机理。环境科学专业（管理方向）研究社会经济与环境相互关系的基本原理，探讨保护环境和人体健康、促进社会经济可持续发展的途径，提出相应的规划、政策、法律等管理对策。

二、培养目标

环境科学专业致力于精心培育具有坚实的理论基础，综合集成多学科知识揭示环境问题本质并提出解决对策的能力，具有北大特色的未来环境科学领域的复合型领军人才。

三、培养要求

在校一、二年级本科学生，已修课程的GPA在2.0以上，学有余力，对环境科学专业有浓厚兴趣，在读期间已完成“高等数学（B）上、下”和“普通化学（B）”三门课程或更高难度的相关课程，可申请环境科学专业双学位。

通过双学位学习，学生应获得以下几方面的知识和能力：①掌握环境科学的基本理论、基本知识和基本技能；②熟悉国家环境保护、污染治理、自然资源合理利用、可持续发展等有关政策和法规；③了解环境科学的理论前沿、应用背景和最新发展动态，以及环境保护产业的发展状况；④掌握资料查询、文献检索以及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有一定的实验设计以及归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力；⑤系统集成多学科知识的能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位名称：理学学士学位。

授予学位要求的总学分：42学分，包括必修课程29学分；选修课程13学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：29 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
12730030	环境问题	3	3	0	秋，一上
12733240	环境实验室安全	1	2	8	秋，一上
12730011	环境科学与工程专题	1	2	0	春，一下
12732010	环境科学	4	4	0	秋，二上
12732150	环境工程学一	2	2	0	春，二下
12732080	环境工程学二	2	2	0	春，二下
12732040	环境监测	3	3	0	秋，二上
12732070	环境监测实验	3	6	90	春，二下
12732020	环境管理学	4	4	0	春，二下
12732160	环境研究方法	3	3	0	秋，三上
12732170	环境决策案例分析	3	3	0	春，三下

【说明】“环境实验室安全”“环境监测”为“环境监测实验”先修课，“环境监测实验”为“环境综合实习二”先修课，必须修完先修课程才能修读对应的后续课程。

2. 专业选修课：13 学分

按照一个方向选课，从环境科学自然方向选修 13 学分或从环境科学管理方向选修 13 学分。

(1) 环境科学自然方向。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
12733060	气象学基础	2	2	0	秋，二上
12733010	环境化学	3	3	0	秋，三上
12733020	环境化学实验	3	6	90	秋，三上
12733230	环境微生物学	2	2	0	秋，三上
12733090	环境微生物实验	3	6	90	秋，三上
12735170	环境遥感基础	2	2	0	春，三下
12739040	环境综合实习一	1	2 周	32	大一暑期
12739060	环境综合实习二	1	2 周	32	大二暑期
12734050	环境工程实验（一）	1.5	3	45	春，三下
12734060	环境工程实验（二）	1.5	3	45	秋，四上
	本科生科研训练	2			

(2) 环境科学管理方向。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
12739040	环境综合实习一	1	2 周	32	大一暑期
12739060	环境综合实习二	1	2 周	32	大二暑期

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
12733050	环境与发展	2	2	0	秋，三上
12733030	环境法	2	2	0	秋，三上
12733140	企业环境管理	2	2		春，三下
12733120	水环境学基础	2	2		春，三下
12733210	社会研究设计原理与方法	2	2	0	秋，三上
12735140	环境系统分析	2	2	0	秋，三上
12732060	环境规划学	2	2	0	春，三下
	本科生科研训练	2			

环境科学专业辅修

一、专业简介

北京大学于1972年创建我国最早的环境化学等相关环境科学专业；1982年成立环境科学中心并创建中国最早的环境规划与管理研究方向。环境科学专业分为自然方向和管理方向。环境科学专业（自然方向）研究环境中的物质，尤其是人类活动排放的污染物的自然迁移、转化和积累的过程及运动规律，探索其对人体健康与生态系统的影响及其作用机理。环境科学专业（管理方向）研究社会经济与环境相互关系的基本原理，探讨保护环境和人体健康、促进社会经济可持续发展的途径，提出相应的规划、政策、法律等管理对策。

二、培养目标

环境科学专业致力于精心培育学具有坚实的理论基础，综合集成多学科知识揭示环境问题本质并提出解决对策的能力，具有北大特色的未来环境科学领域的复合型领军人才。

三、培养要求

在校一、二年级本科学生，已修课程的GPA在2.0以上，学有余力，对环境科学专业有浓厚兴趣，在读期间已完成“高等数学（B）上、下”和“普通化学（B）”三门课程或更高难度的相关课程，可辅修环境科学专业。

通过辅修环境科学专业，学生应获得以下几方面的知识和能力：①掌握环境科学的基本理论、基本知识和基本技能；②熟悉国家环境保护、污染治理、自然资源合理利用、可持续发展等有关政策和法规；③了解环境科学的理论前沿、应用背景和最新发展动态，以及环境保护产业的发展状况；④掌握资料查询、文献检索以及运用现代信息技

术获取相关信息的基本方法，具有一定的实验设计以及归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力；⑤系统集成多学科知识的能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分，包括必修课程 29 学分，选修课程 1 学分。

1. 专业必修课：29 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
12730030	环境问题	3	3	0	秋，一上
12733240	环境实验室安全	1	2	8	秋，一上
12730011	环境科学与工程专题	1	2	0	春，一下
12732010	环境科学	4	4	0	秋，二上
12732150	环境工程学一	2	2	0	春，二下
12732080	环境工程学二	2	2	0	春，二下
12732040	环境监测	3	3	0	秋，二上
12732070	环境监测实验	3	6	90	春，二下
12732020	环境管理学	4	4	0	春，二下
12732160	环境研究方法	3	3	0	秋，三上
12732170	环境决策案例分析	3	3	0	春，三下

【说明】“环境实验室安全”“环境监测”为“环境监测实验”先修课，“环境监测实验”为“环境综合实习二”先修课，必须修完先修课程才能修读对应的后续课程。

2. 专业选修课：从以下课程至少选择 1 学分，补足 30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
12733060	气象学基础	2	2	0	秋，二上
12733010	环境化学	3	3	0	秋，三上
12733020	环境化学实验	3	6	90	秋，三上
12733230	环境微生物学	2	2	0	秋，三上
12733090	环境微生物实验	3	6	90	秋，三上
12735170	环境遥感基础	2	2	0	春，三下
12739040	环境综合实习一	1	2 周	32	大一暑期
12739060	环境综合实习二	1	2 周	32	大二暑期
12734050	环境工程实验（一）	1.5	3	45	春，三下
12734060	环境工程实验（二）	1.5	3	45	秋，四上
12733050	环境与发展	2	2	0	秋，三上
12733030	环境法	2	2	0	秋，三上

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
12733140	企业环境管理	2	2		春，三下
12733120	水环境学基础	2	2		春，三下
12733210	社会研究设计原理与方法	2	2	0	秋，三上
12735140	环境系统分析	2	2	0	秋，三上
12732060	环境规划学	2	2	0	春，三下
	本科生科研训练	2			

环境工程专业双学位

一、专业简介

北京大学于1995年成立环境工程研究所，探索环境工程学科发展途径。环境工程专业以理工结合为特色，以解决水污染、土壤污染及大气污染等环境问题为目标，研究和开发污染防治的新技术、新工艺和新设备，制定和设计科学合理的工程方案等。

二、培养目标

环境工程专业旨在培养，德智体全面发展，具有坚实宽广的环境工程学科基础理论，综合集成多学科知识，掌握环境工程设计的基本方法和技能，了解国内外环境工程的进展与动向，具备揭示、提出解决环境问题的能力，具有北大特色的未来环境工程领域的复合型领军人才。

三、培养要求

在校一、二年级本科学生，已修课程的GPA在2.0以上，学有余力，对环境科学专业有浓厚兴趣，在读期间已完成“高等数学（B）上、下”和“普通化学（B）”三门课程或更高难度的相关课程，可申请环境工程专业双学位。

通过双学位学习，学生应获得以下几方面的知识和能力：①熟悉国家环境保护、污染治理、自然资源合理利用、可持续发展等有关政策和法规；②了解环境工程的理论前沿、应用背景和最新发展动态，以及环境保护产业的发展状况；③掌握资料查询、文献检索以及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；④掌握环境工程设计的基本方法和技能，具有一定的实验设计以及归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力；⑤系统集成多学科知识的能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以

申请双学士学位。

授予双学位名称：工学学士学位。

授予学位要求的总学分：42 学分，包括必修课程 30 学分；选修课程 12 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
12730030	环境问题	3	3	0	秋，一上
12733240	环境实验室安全	1	2	8	秋，一上
12730011	环境科学与工程专题	1	2	0	春，一下
12732010	环境科学	4	4	0	秋，二上
12732150	环境工程学一	2	2	0	春，二下
12732080	环境工程学二	2	2	0	春，二下
12732040	环境监测	3	3	0	秋，二上
12732070	环境监测实验	3	6	90	春，二下
12732020	环境管理学	4	4	0	春，二下
12734010	工程制图	3	3	12	秋，三上
12734020	水处理工程（上）	2	2	0	秋，三上
12734030	水处理工程（下）	2	2	0	春，三下

【说明】“环境实验室安全”“环境监测”为“环境监测实验”先修课，“环境监测实验”为“环境综合实习二”先修课，必须修完先修课程才能修读对应的后续课程。

2. 专业选修课：从以下课程选修 12 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
12739040	环境综合实习一	1	2 周	32	大一暑期
12739060	环境综合实习二	1	2 周	32	大二暑期
12735010	化工原理	2	2	0	秋，二上
12734050	环境工程实验（一）	1.5	3	45	春，三下
12734060	环境工程实验（二）	1.5	3	45	秋，四上
12733230	环境微生物学	2	2	0	秋，三上
12733090	环境微生物实验	3	6	90	秋，三上
12734080	固体废物处置与资源化基础	3	3	0	秋，三上
12733010	环境化学	3	3	0	秋，三上
12735130	环境质量评价	2	2	0	春，三下
12735090	物理性污染控制	2	2	0	春，三下
12734070	环境工程设计基础	3	3	12	秋，四上
12735230	环境科学与工程前沿	2	3	0	春，四下
	本科生科研训练	2			

环境工程专业辅修

一、专业简介

北京大学于1995年成立环境工程研究所，探索环境工程学科发展途径。环境工程专业以理工结合为特色，以解决水污染、土壤污染及大气污染等环境问题为目标，研究和开发污染防治的新技术、新工艺和新设备，制定和设计科学合理的工程方案等。

二、培养目标

环境工程专业旨在培养，德智体全面发展，具有坚实宽广的环境工程学科基础理论，综合集成多学科知识，掌握环境工程设计的基本方法和技能，了解国内外环境工程的进展与动向，具备揭示、提出解决环境问题的能力，具有北大特色的未来环境工程领域的复合型领军人才。

三、培养要求

在校一、二年级本科学生，已修课程的GPA在2.0以上，学有余力，对环境科学专业有浓厚兴趣，在读期间已完成“高等数学（B）上、下”和“普通化学（B）”三门课程或更高难度的相关课程，可辅修环境工程专业。

通过辅修环境工程专业，学生应获得以下几方面的知识和能力：①熟悉国家环境保护、污染治理、自然资源合理利用、可持续发展等有关政策和法规；②了解环境工程的理论前沿、应用背景和最新发展动态，以及环境保护产业的发展状况；③掌握资料查询、文献检索以及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；④掌握环境工程设计的基本方法和技能，具有一定的实验设计以及归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力；⑤系统集成多学科知识的能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30学分。

专业必修课：30学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
12730030	环境问题	3	3	0	秋，一上
12733240	环境实验室安全	1	2	8	秋，一上

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
12730011	环境科学与工程专题	1	2	0	春，一下
12732010	环境科学	4	4	0	秋，二上
12732150	环境工程学一	2	2	0	春，二下
12732080	环境工程学二	2	2	0	春，二下
12732040	环境监测	3	3	0	秋，二上
12732070	环境监测实验	3	6	90	春，二下
12732020	环境管理学	4	4	0	春，二下
12734010	工程制图	3	3	12	秋，三上
12734020	水处理工程（上）	2	2	0	秋，三上
12734030	水处理工程（下）	2	2	0	春，三下

【说明】“环境实验室安全”“环境监测”为“环境监测实验”先修课，环境监测实验为环境综合实习二先修课，必须修完先修课程才能修读对应的后续课程。

中国语言文学系

汉语言文学专业双学位

一、专业简介

北京大学中文系的前身是京师大学堂中国文学门，成立于1910年。1919年改称国文系，下设语言文字、文学、整理国故三科，初步形成了今日北大中文系的基本格局。1937年因抗战全面爆发，随学校南迁，并入国立西南联合大学；抗战胜利后，于1946年北归，恢复了北大国文系建制。1952年院系调整后，改称中国语言文学系；1959年增设古典文献学专业；2002年又增设应用语言学专业。目前，共设有5个本科专业：汉语言文学、汉语言学、古典文献学、应用语言学（中文信息处理）、汉语言文学（留学生）。中文系是教育部最早入选的国家级人才培养基地。全系现共有8个博士学位授予点和11个硕士点24个专业方向，以及中国语言文学一级学科博士后流动站。汉语言文学专业下设六个教研室：中国古代文学教研室、中国现代文学教研室、中国当代文学教研室、民间文学教研室、比较文学教研室、文艺理论教研室。

二、培养目标

汉语言文学双学位旨在提升个人的整体文化素养，使之能够胜任与中国语言文学相关的各类社会工作，以适应现代社会对全面发展的新型人才的需要。

三、培养要求

中国语言文学专业双学位与辅修本科生，应较好地掌握中国语言文学方面的基础知识与基础理论，具备较好的文学素养、语言表达能力、古典文献阅读能力与写作能力，以及进一步从事中国语言文学专业深造与研究的初步能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位名称：文学学士学位。

授予学位要求的总学分：43学分，包括必修课程31学分；选修课程12学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：31 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02030021	古代汉语（上）	4	4	0	秋季
02030022	古代汉语（下）	4	4	0	春季
02030040	中国现代文学史	4	4	0	春季
02030031	中国古代文学史（一）	3	3	0	春季
02030032	中国古代文学史（二）	3	3	0	秋季
02030011	现代汉语（上）	3	3	0	秋季
02030012	现代汉语（下）	3	3	0	春季
02031540	中国古代文化	2	2	0	秋季
02033090	中文工具书	2	2	0	春季
02030070	语言学概论	3	3	0	秋季

2. 专业选修课：选修其中 12 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02030033	中国古代文学史（三）	3	3	0	春季
02030034	中国古代文学史（四）	3	3	0	秋季
02033360	中国当代文学	4	4	0	秋季
02039200	文学原理	2	2	0	春季
02032020	民间文学概论	2	2	0	春季
02030790	比较文学原理	2	2	0	春季
02033270	中国文学理论批评史	3	3	0	秋季
02032780	西方文学理论史	2	2	0	秋季
02033030	西方文学史	3	3	0	春季
02031080	《论语》选读	2	2	0	春季
02031090	《孟子》选读	2	2	0	春季
02039240	古代典籍概要	4	4	0	秋季
02030251	古典文献学史（上）	2	2	0	春季
02030252	古典文献学史（下）	2	2	0	秋季

汉语言文学专业辅修

一、专业简介

北京大学中文系的前身是京师大学堂中国文学门，成立于 1910 年。1919 年改称国

文系，下设语言文字、文学、整理国故三科，初步形成了今日北大中文系的基本格局。1937 年因抗战全面爆发，随学校南迁，并入国立西南联合大学；抗战胜利后，于 1946 年北归，恢复了北大国文系建制。1952 年院系调整后，改称中国语言文学系；1959 年增设古典文献学专业；2002 年又增设应用语言学专业。目前，共设有 5 个本科专业：汉语言文学、汉语言学、古典文献学、应用语言学（中文信息处理）、汉语言文学（留学生）。中文系是教育部最早入选的国家级人才培养基地。全系现共有 8 个博士学位授予点和 11 个硕士点 24 个专业方向，以及中国语言文学一级学科博士后流动站。汉语言文学专业下设六个教研室：中国古代文学教研室、中国现代文学教研室、中国当代文学教研室、民间文学教研室、比较文学教研室、文艺理论教研室。

二、培养目标

汉语言文学辅修学位旨在提升个人的整体文化素养，使之能够胜任与中国语言文学相关的各类社会工作，以适应现代社会对全面发展的新型人才的需要。

三、培养要求

中国语言文学专业双学位与辅修本科生，应较好地掌握中国语言文学方面的基础知识与基础理论，具备较好的文学素养、语言表达能力、古典文献阅读能力与写作能力，以及进一步从事中国语言文学专业深造与研究的初步能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：31 学分。

专业必修课：31 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02030021	古代汉语（上）	4	4	0	秋季
02030022	古代汉语（下）	4	4	0	春季
02030040	中国现代文学史	4	4	0	春季
02030031	中国古代文学史（一）	3	3	0	春季
02030032	中国古代文学史（二）	3	3	0	秋季
02030011	现代汉语（上）	3	3	0	秋季
02030012	现代汉语（下）	3	3	0	春季
02031540	中国古代文化	2	2	0	秋季
02033090	中文工具书	2	2	0	春季
02030070	语言学概论	3	3	0	秋季

历 史 学 系

历史学（中国史）专业双学位

一、专业简介

历史学专业即原中国史专业。1998年教育部调整高校专业设置后改称历史学专业，实际上仍为中国史专业。历史学（中国史）专业分为中国古代史和中国近现代史两个方向。

中国史是北京大学的传统优势学科，具有悠久的历史和深厚的学术积淀。在教学上，以系统的中国通史课程为专业基础课程，辅以丰富的断代史和专题史课程。注重史学理论和方法、史料学、历史文献学、历史地理学和田野调查等方面训练。

历史学（中国史）专业有专任教师35人，长期以来，本专业都有一支高水平的师资队伍，包括长江学者在内的多名著名教授一直活跃在本科教学第一线，近三年来有3门国家级精品课程，有着优秀的教学团队，目前在职教师中有长江特聘教授4人、国家级教学名师2人，入选国家级百千万人才工程者5人，入选教育部跨世纪/新世纪人才者5人。

二、培养目标

本专业旨在培养国家、社会需要的具有史学素养的综合性人才和将来从事中国历史研究的基础性人才。

三、培养要求

较好地掌握中国文明的一般发展历程和中国历史研究的基本方法、学术史和最新动态，具有较好的史学素养和一定的史学研究能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：历史学学士学位。

授予学位要求的总学分：42学分，包括必修课程29学分；选修课程13学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：≥29学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02130011	中国古代史（上）	4	4	0	一上
02130012	中国古代史（下）	4	4	0	一下

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02130020	中国近代史	4	4	0	一上或二上
02132030	中国现代史	4	4	0	一下或二下
02130101	中国历史文选（上）	4	4	0	一上
02130102	中国历史文选（下）	4	4	0	一下
02132460	中国古代史练习	至少2	2	0	一或二
新开课	中国近代史练习		2	0	
新开课	中国现代史练习		2	0	
02132480	世界古代史练习		2	0	
新开课	欧美近现代史练习		2	0	
新开课	亚非拉近现代史练习		2	0	
02132081	世界史通论	4	4	0	一上
02130110	史学概论	3	3	0	二下

【说明】以上课程多选学分可代替“专业选修课”学分。

2. 专业选修课：≥13 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02133020	史学新生导学	2	2	0	一上
02132100	历史论文写作	2	2	0	一上或二上
02133610	古代东方文明	2	2	0	一或二
02133620	古希腊罗马史	2	2	0	二上
02133630	中世纪欧洲史	2	2	0	二上
新开课	亚洲史	3	3	0	一或二
新开课	欧洲史	3	3	0	一或二
新开课	美国史	2	2	0	二下
新开课	拉丁美洲史	2	2	0	二上
02139190	非洲史	2	2	0	二上
02132091	外国历史文选（上）	3	3	0	一上
02132092	外国历史文选（下）	3	3	0	一下
02130120	中国史学史	3	3	0	二上
02130130	外国史学史	3	3	0	三上
02132720	艺术史概论	3	3	0	一上

【说明】

(1) 上述双学位的课程中，若有与学生主修专业中内容相近或相同的课程，学生应选修其他课程以取得学分，重复修读内容相近或相同的课程成绩无效。

(2) 双学位专业按《北京大学本科生选修辅修/双学位专业管理办法》进行管理。本教学计划如有未尽事宜，或教育部及学校教务部另有新规，将根据需要进行修订，届时再临时通知。

世界史专业双学位

一、专业简介

北京大学历史学系世界史专业具有悠久的历史，1903 年即设立了万国史学门，1963 年在全国率先成立世界史专业。1998 年教育部颁布的本科教学专业目录将其调整为世界历史专业，2012 年恢复为世界史专业。

世界史专业师资力量雄厚，教师年龄与职称结构合理，有专任教师 31 人，全部具有博士学位，其中有 3 位长江学者、1 位国家级教学名师、1 位新世纪百千万人才工程国家级入选者、1 位教育部跨世纪人才和 1 位教育部新世纪人才，有着国家级的优秀教学团队，近三年获得省部级及以上 3 项教学成果奖，在一些重要领域拥有国内一流、国际知名的学术带头人。

二、培养目标

本专业旨在培养国家、社会需要的具有史学素养的综合性人才和将来从事世界历史研究的基础性人才。

三、培养要求

应具备一定的世界史和中国史基础知识，了解人类文明的发展历程，掌握世界各主要国家和地区的历史研究基本方法、学术史和最新动态，具有较好的史学素养和一定的史学研究能力。

四、毕业要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：历史学学士学位。

授予学位要求的总学分：42 学分，包括必修课程 29 学分；选修课程 13 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：≥29 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02133610	古代东方文明	至少 4	2	0	一或二
02133620	古希腊罗马史		2	0	二上
02133630	中世纪欧洲史		2	0	二上

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
新开课	亚洲史	至少 6	3	0	一或二
新开课	欧洲史		3	0	一或二
新开课	美国史		2	0	二下
新开课	拉丁美洲史		2	0	二上
02139190	非洲史		2	0	二上
02132091	外国历史文选（上）	3	3	0	一上
02132092	外国历史文选（下）	3	3	0	一下
02133681	外文历史史料选读（上）	2	2	0	二上
02133682	外文历史史料选读（下）	2	2	0	二五
02132460	中国古代史练习	至少 2	2	0	一或二
新开课	中国近代史练习		2	0	
新开课	中国现代史练习		2	0	
02132480	世界古代史练习		2	0	
新开课	欧美近现代史练习		2	0	
新开课	亚非拉近现代史练习		2	0	
02132081	世界史通论	4	4	0	一上
02130110	史学概论	3	3	0	二下

【说明】以上课程多选学分可代替“专业选修课”学分。

2. 专业选修课：≥13 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02133020	史学新生导学	2	2	0	一上
02132100	历史论文写作	2	2	0	一上或二上
02133691	外文历史名著选读（上）	2	2	0	三上
02133692	外文历史名著选读（下）	2	2	0	三下
02130011	中国古代史（上）	4	4	0	一上
02130012	中国古代史（下）	4	4	0	一下
02130020	中国近代史	4	4	0	一上或二上
02132030	中国现代史	4	4	0	一下或二下
02130101	中国历史文选（上）	4	4	0	一上
02130102	中国历史文选（下）	4	4	0	一下
02130120	中国史学史	3	3	0	二上
02130130	外国史学史	3	3	0	三上
02132720	艺术史概论	3	3	0	一上

【说明】

（1）上述双学位的课程中，若有与学生主修专业中内容相近或相同的课程，学生应选修其他课程以取得学分，重复修读内容相近或相同的课程成绩无效。

(2) 双学位专业按《北京大学本科生修读双学位专业管理办法》进行管理。本教学计划如有未尽事宜，或教育部及学校教务部另有新规，将根据需要进行修订，届时再临时通知。

历史学（中国史）专业辅修学位

一、专业简介

历史学专业即原中国史专业。1998 年教育部调整高校专业设置后改称历史学专业，实际上仍为中国史专业。历史学（中国史）专业分为中国古代史和中国近现代史两个方向。

中国史是北京大学的传统优势学科，具有悠久的历史和深厚的学术积淀。在教学上，以系统的中国通史课程为专业基础课程，辅以丰富的断代史和专题史课程，并注重史学理论和方法、史料学、历史文献学、历史地理学和田野调查等方面训练。

历史学（中国史）专业有专任教师 35 人，长期以来，本专业都有一支高水平的师资队伍，包括长江学者在内的多名著名教授一直活跃在本科教学第一线，近三年来有 3 门国家级精品课程，有着优秀的教学团队，目前在职教师中有长江特聘教授 4 人、国家级教学名师 2 人，入选国家级百千万人才工程者 5 人，入选教育部跨世纪/新世纪人才者 5 人。

二、培养目标

旨在培养具有较好中国史史学素养的综合性人才。

三、培养要求

应较好地掌握中国文明的一般发展历程和中国历史研究的基本方法，具有较好的史学素养。招生原则上面对本科二年级学生，特殊情况经批准后，可以招收本科三年级学生。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分，包括必修课程 30 学分。

专业必修课：≥30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02133020	史学新生导学	2	2	0	一上
02130011	中国古代史（上）	4	4	0	一上
02130012	中国古代史（下）	4	4	0	一下
02130020	中国近代史	4	4	0	一上或二上
02132030	中国现代史	4	4	0	一下或二下
02130101	中国历史文选（上）	4	4	0	一上
02130102	中国历史文选（下）	4	4	0	一下
02132460	中国古代史练习	至少 2	2	0	一或二
新开课	中国近代史练习		2	0	
新开课	中国现代史练习		2	0	
02132480	世界古代史练习		2	0	
新开课	欧美近现代史练习		2	0	
新开课	亚非拉近现代史练习		2	0	
02132081	世界史通论	4	4	0	一上
02130110	史学概论	3	3	0	二下

【说明】

（1）上述辅修学位的课程中，若有与学生主修专业中内容相近或相同的课程，学生应选修其他课程以取得学分，重复修读内容相近或相同的课程成绩无效。

（2）辅修专业按《北京大学本科生修读辅修专业管理办法》进行管理。本教学计划如有未尽事宜，或教育部及学校教务部另有新规，将根据需要进行修订，届时再临时通知。

世界史专业辅修学位

一、专业简介

北京大学历史学系世界史专业具有悠久的历史，1903 年即设立了万国史学门，1963 年在全国率先成立世界史专业。1998 年教育部颁布的本科教学专业目录将其调整为世界历史专业，2012 年恢复为世界史专业。

世界史专业师资力量雄厚，教师年龄与职称结构合理，有专任教师 31 人，全部具有博士学位，其中有 3 位长江学者、1 位国家级教学名师、1 位新世纪百千万人才工程国家级入选者、1 位教育部跨世纪人才和 1 位教育部新世纪人才，有着国家级的优秀教学团队，近三年获得省部级及以上 3 项教学成果奖，在一些重要领域拥有国内一流、国际知名的学术带头人。

二、培养目标

旨在培养具有较好世界史史学素养的综合性人才。

三、培养要求

应具备一定的世界史和中国史基础知识，了解人类文明的发展历程，掌握世界各主要国家和地区的历史研究基本方法，具有较好的史学素养。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分，包括必修课程 30 学分。

专业必修课：≥30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02133020	史学新生导学	2	2	0	一上
02133610	古代东方文明	至少 4	2	0	一或二
02133620	古希腊罗马史		2	0	二上
02133630	中世纪欧洲史		2	0	二上
新开课	亚洲史	至少 6	3	0	一或二
新开课	欧洲史		3	0	一或二
新开课	美国史		2	0	二下
新开课	拉丁美洲史		2	0	二上
02139190	非洲史		2	0	二上
02132091	外国历史文选（上）	3	3	0	一上
02132092	外国历史文选（下）	3	3	0	一下
02133681	外文历史史料选读（上）	2	2	0	二上
02133682	外文历史史料选读（下）	2	2	0	二五
02132460	中国古代史练习	至少 2	2	0	一或二
新开课	中国近代史练习		2	0	
新开课	中国现代史练习		2	0	
02132480	世界古代史练习		2	0	
新开课	欧美近现代史练习		2	0	
新开课	亚非拉近现代史练习		2	0	
02132081	世界史通论	4	4	0	一上
02130110	史学概论	3	3	0	二下

【说明】

（1）上述辅修学位的课程中，若有与学生主修专业中内容相近或相同的课程，学生

应选修其他课程以取得学分，重复修读内容相近或相同的课程成绩无效。

（2）辅修专业按《北京大学本科生修读辅修专业管理办法》进行管理。本教学计划如有未尽事宜，或教育部及学校教务部另有新规，将根据需要进行修订，届时再临时通知。

考古文博学院

文物保护技术专业双学位

一、专业简介

文物保护技术专业是为适应国家文物事业的需要而创办，主要培养从事文物保护研究、文物修复的专业人才。欢迎文物保护有浓厚兴趣的在校本科生选择双学位学习，本科生毕业后还可以继续攻读本专业硕士学位和博士学位。本专业拥有自己的文物保护实验室，配备有先进的分析仪器及研究设备，具有良好的教学和科研条件。

二、培养目标

文物保护专业致力于培养具有良好人文素养和科学素养，能根据文物保护原则、运用自然科学方法开展文物保护工作的高素质复合型人才。

三、培养要求

本专业学生要求掌握基础化学知识，具有良好的实践动手能力。还要掌握和理解考古学、博物馆学的相关基础知识，以文理综合的科学思维方式对知识融合运用，建立对文物的多元理解与认识，培养从事文物保护研究与文物保护修复实际工作的能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：历史学学士学位。

授予学位要求的总学分：42 学分，包括必修课程 15 学分，无毕业论文；选修课程 27 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：15 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02230830	无机质文物保护及实验 *	4	6	64	秋季
02230820	有机质文物保护及实验 *	4	6	64	秋季
02231190	文物保护专业实习 *	3		240	
02234010	文物显微形态学分析	2	2	0	秋季
02230990	文物保护材料学	2	2	0	秋季

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02240410	文物分析技术	2	2	4	春季
02230840	不可移动文物保护	2	3	0	秋季
02230471	科技考古	3	3	0	春季

注：有*课程为必选。

2. 专业选修课：选修课程学分与核心课程学分之和不少于42学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02234010	文物显微形态学分析实验	2	2	0	秋季
02230472	化学分析在考古学中应用及相关数据处理	2	2	0	春季
02231040	博物馆学概论	2	2	0	秋季
02232220	文化遗产学概论	2	2	0	春季
02231080	考古学导论	2	2	0	春季
02231021	中国文物建筑导论	2	2	0	秋季
02240340	中国考古发现与探索	2	2	0	秋季
02232210	考古学通论	4	4	0	春季
02230261	动物考古	3	3	0	春季
02230251	人体骨骼学	3	3	0	春季
02230281	植物考古	3	3	0	春季
02230430	中国古代陶瓷	2	2	0	秋季
02230370	中国古代青铜器	2	2	0	秋季
02230411	中国石窟寺	2	2	0	秋季
02231280	文物鉴赏	2	2	0	春季
02232200	美术考古	2	2	0	不定
02230730	文物法规与行政管理	1	2	0	春季
02231310	世界遗产概论	2	2	0	春季
02135010	中国古代史	4	4	0	春季
02132081	世界史通论	4	4	0	秋季
04330052	中国美术通史（上）	2	2	0	
04330053	中国美术通史（下）	2	2	0	

【说明】所修文物保护技术专业必修课程若多于15学分，多修学分计入文保选修课学分。

文物与博物馆学专业辅修

一、专业简介

1988年，考古文博学院适应国家博物馆发展事业，始建文物与博物馆学专业，训练能贡献我国博物馆及相关文博机构的专业人才。本专业以深厚的考古学及文物学科知识为训练基础，配合针对欧美博物馆及博物馆学发展历史、博物馆展览策划、博物馆教育、展览设计和宣传等课程，并以赛克勒考古与艺术博物馆为实践基地，在科研和教学上均取得长足进展。

二、培养目标

本专业主要培养从事各类博物馆工作的专门人材，致力于培养具有深厚文化底蕴，兼具国际视野和创新精神，能够胜任博物馆管理、展览策划、公众教育、文物研究等博物馆事业的优秀人才。

三、培养要求

要求学生系统学习和掌握博物馆展览策划、公众教育、藏品管理及博物馆运营等博物馆学的基础知识和技能；同时，扩充历史学、考古学、文物研究、文化遗产保护与管理以及艺术史的相关知识。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30学分。

专业必修课：30学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02231040	博物馆学概论	2	2	0	秋季
02232111	中国考古学（上一）	3	3	0	春季
02232102	中国考古学（上二）	2	2	0	春季
02232103	中国考古学（中一）	2	2	0	秋季
02232104	中国考古学（中二）	2	2	0	秋季
02231060	博物馆陈列内容设计	2	2	8	秋季
02231070	博物馆陈列形式设计	3	4	16	春季
02232105	中国考古学（下一）	2	2	0	春季

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02232106	中国考古学（下二）	2	2	0	春季
02231280	文物鉴赏	2	2	0	春季
02231240	文物研究与鉴定	2	2	0	春季
新开课	博物馆教育	2	2	0	春季
02231270	博物馆实习	4	4	64	秋季

文物保护技术专业辅修

一、专业简介

文物保护技术专业是为适应国家文物事业的需要而创办，主要培养从事文物保护研究、文物修复的专业人才。欢迎文物保护有浓厚兴趣的在校本科生选择辅修学习，本科生毕业后还可以继续攻读本专业硕士学位和博士学位。本专业拥有自己的文物保护实验室，配备有先进的分析仪器及研究设备，具有良好的教学和科研条件。

二、培养目标

文物保护专业致力于培养具有良好人文素养和科学素养，能根据文物保护原则、运用自然科学方法开展文物保护工作的高素质复合型人才。

三、培养要求

本专业学生要求掌握基础化学知识，具有良好的实践动手能力。还要掌握和理解考古学、博物馆学的相关基础知识，以文理综合的科学思维方式对知识融合运用，建立对文物的多元理解与认识，培养从事文物保护研究与文物保护修复实际工作的能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分，包括必修课程 15 学分，选修课程 15 学分。

1. 专业必修课：15 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02230830	无机质文物保护及实验 *	4	6	64	秋季
02230820	有机质文物保护及实验 *	4	6	64	秋季

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02231190	文物保护专业实习 *	3		240	
02234010	文物显微形态学分析	2	2	0	秋季
02230990	文物保护材料学	2	2	0	秋季
02240410	文物分析技术	2	2	4	春季
02230840	不可移动文物保护	2	3	0	秋季
02230471	科技考古	3	3	0	春季

注：有 * 课程为必选。

2. 专业选修课：选修课程学分与核心课程学分之和不少于 30 学分

课号	课程名称	开课院系	学分	周学时	实践总学时	开课学期
02231040	博物馆学概论	考古	2	2	0	秋季
02232220	文化遗产学概论	考古	2	2	0	春季
02231080	考古学导论	考古	2	2	0	春季
02231021	中国文物建筑导论	考古	2	2	0	秋季
02240340	中国考古发现与探索	考古	2	2	0	秋季
02230472	化学分析在考古学中应用及相关数据处理	考古	2	2	0	春季
02232210	考古学通论	考古	4	4	0	春季
02230261	动物考古	考古	3	3	0	春季
02230251	人体骨骼学	考古	3	3	0	春季
02230281	植物考古	考古	3	3	0	春季
02230430	中国古代陶瓷	考古	2	2	0	秋季
02230370	中国古代青铜器	考古	2	2	0	秋季
02230411	中国石窟寺	考古	2	2	0	秋季
02231280	文物鉴赏	考古	2	2	0	春季
02232200	美术考古	考古	2	2	0	不定
02230730	文物法规与行政管理	考古	1	2	0	春季
02231310	世界遗产概论	考古	2	2	0	春季
02135010	中国古代史	历史	4	4	0	春季
02132081	世界史通论	历史	4	4	0	秋季
04330052	中国美术通史（上）	艺术	2	2	0	
04330053	中国美术通史（下）	艺术	2	2	0	

【说明】所修文物保护技术专业必修课程若多于 15 学分，所多学分计入文保选修课学分。

哲学系宗教学系

哲学专业双学位

一、专业简介

哲学专业创立于1912年，1914年开始招生，是中国现代意义上哲学专业的开端。

哲学专业依托于哲学系宗教学系，拥有国内领先的师资队伍，共有中外籍在职教员66人。拥有教育部长江学者特聘教授5人、青年学者1人，国家级教学名师1人，北京市青年教学名师2人。

二、培养目标

哲学专业（双学位）旨在培养具有一定的哲学史知识和哲学思维能力的复合型人才。

三、培养要求

通过三年的学习，学生应初步具备哲学原典的阅读与独立研究能力，具有一定的理论思维能力与语言表达能力，能够以自己的哲学素养处理现实工作中遇到的各种社会与文化问题。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位名称：哲学学士学位。

授予学位要求的总学分：42学分。包括必修课程32学分（专业必修课27学分，学位论文5学分）；选修课程10学分。

五、课程设置

1. 必修课程：32学分

（1）专业必修课：27学分。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02330003	哲学导论	3	3	16	一上下
02330092	中国哲学（上）	3	3	16	一上
02330096	中国哲学（下）	3	3	16	一下
02330051	西方哲学（上）	3	3	16	一下

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02330053	西方哲学（下）	3	3	16	二上
02336401	逻辑与论证	3	3	0	一上
02330142	伦理学导论	2	2	0	二下
02330152	美学原理	2	2	0	二上
02330160	宗教学导论	3	3	16	一下
02330132	科学哲学导论	2	2	0	二下

（2）学位论文：5 学分。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
	毕业论文	5		0	三下

2. 专业选修课：10 学分

（1）在 9 个模块中选择 2 个模块，并在该模块内选修规定学分的课程。

（2）选择的 2 个模块中至少应包括马克思主义哲学、中国哲学、外国哲学 3 个模块中的任意 1 个。

（3）在选择的 2 个模块之外，另选修其他模块任意课程 2 学分。

类别	学分
马克思主义哲学模块	4
中国哲学模块	4
外国哲学模块	4
理论哲学模块	4
逻辑学模块	4
实践哲学模块	4
美学类模块	4
宗教学模块	4
科学技术哲学模块	4

a. 马克思主义哲学模块：4 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02330101	马克思主义哲学史	2	2	0	
02330450	经典著作研究专题	2	2	0	
02330350	西方马克思主义专题	2	2	0	
02311231	马克思历史哲学专题	2	2	0	
	马克思主义政治哲学	2	2	0	
02330310	当代马克思主义哲学专题	2	2	0	
	马克思《1857　1858 年经济学手稿》选读	2	2	0	
02330371	马克思国家理论研究	3	3	0	

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02336192	德国古典法哲学专题	3	3	0	
	马克思早期思想研究	3	3	0	
	卢卡奇《历史与阶级意识》研究	2	2	0	
02330500	环境哲学	2	2	0	

b. 中国哲学模块：4 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02335040	中国古代思想世界	2	2	0	
02330091	中国现代哲学史	2	2	0	
02333320	近现代中国哲学	2	2	0	
02333321	中国哲学专题	2	2	0	
02333281	现代中国哲学专题	2	2	0	
02333211	先秦哲学专题	2	2	0	
02333210	先秦哲学	2	2	0	
02333220	魏晋玄学	2	2	0	
02333231	宋明理学	2	2	0	
02333282	儒学哲学专题	2	2	0	
02332074	道家哲学专题	2	2	0	
02333290	易学哲学	2	2	0	
02335202	孔子与老子	2	2	0	
02335201	孟子哲学	2	2	0	
02335200	庄子哲学	2	2	16	
02335220	《四书》精读	2	2	16	
02333202	《庄子》精读	2	2	0	
02333233	《周易本义》精读	2	2	0	
02333285	儒学与中国社会	2	2	0	
02333331	现代中国的建立：制度、思潮与人物	2	2	0	
02332991	中国礼学史	2	2	0	
02333351	早期思想与古典语文	2	2	0	
02337001	古典语文学专题研讨	2	2	0	
02337002	古典语文学专题研讨（二）	2	2	0	
02337003	古典语文学专题研讨（三）	2	2	0	
02337004	古典语文学专题研讨（四）	2	2	0	

c. 外国哲学模块：4 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02330070	现代西方哲学	2	2	0	
02332710	近代哲学研究	2	2	0	
02332910	启蒙运动研究	2	2	0	
02333090	德国古典哲学专题	2	2	0	
02333120	俄罗斯哲学专题	2	2	0	
02336141	亚里士多德与亚里士多德传统	3	3	0	
02313191	希腊化时期哲学	3	3	0	
02332971	西方古典思想（一）	3	3	0	
02332973	西方古典思想（二）	3	3	0	
02332771	西方早期近代哲学	3	3	0	
02332811	法国哲学研究	3	3	0	
02333096	德国古典哲学原著	2	2	0	
02336180	中世纪哲学原著	2	2	0	
02333373	古代西方政治思想	2	2	0	
02333070	近代欧洲哲学专题	2	2	0	
02333121	俄罗斯哲学原著选读	2	2	0	
02330342	中世纪形而上学专题	3	3	0	
02332910	启蒙哲学	2	2	0	
02313032	古希腊语经典哲学文本阅读	2	2	0	
02330643	古希腊语哲学经典阅读	2	2	0	
02313111	中世纪思想中的自由与责任	3	3	0	
02330320	当代认识论	3	3	0	
02335092	西方自由主义史	3	3	0	
02333431	民主理论	3	3	0	
02313880	种族批判哲学导论	3	3	0	
02315042	人工智能时代的人文主义	3	3	0	
02333160	现象学专题	2	2	0	
02333161	现象学导论	3	3	0	
02333150	分析哲学专题	2	2	0	
02333180	东西方哲学比较	2	2	0	
02312341	比较哲学与多元化哲学	3	3	0	
02333141	当代分析哲学	3	3	0	
02335081	西方哲学原著选读	2	2	0	
02332720	现代欧陆哲学原著选读	3	3	0	
02334010	西方哲学原著导读（形而上学原理）	2	2	0	
02333130	现代法国哲学	2	2	0	
02332970	柏拉图原著选读	2	2	0	
02332930	亚里士多德原著选读（《伦理学》研究）	2	2	0	

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02332972	柏拉图的《理想国》	2	2	0	
02332961	黑格尔哲学引论	2	2	0	
02336190	康德实践哲学	2	2	0	
02336191	康德哲学研究	3	3	0	
02336150	叔本华和尼采的哲学	2	2	0	
02332970	柏拉图原著选读	2	2	0	
02332930	亚里士多德原著选读（《伦理学》研究）	2	2	0	
02332940	海德格尔的《尼采》	2	2	0	
02332950	海德格尔的《黑格尔的精神现象学》	2	2	0	
02336201	康德《纯然理性范围内的宗教》	3	3	0	
02335091	罗尔斯《政治自由主义》研究	3	3	0	
02332980	维特根斯坦哲学研究	2	2	0	
02313810	笛卡尔哲学研究	3	3	0	
02332751	海德格尔哲学研究	2	2	0	

d. 理论哲学模块：4 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02330340	形而上学	2	2	0	
02335100	知识论	2	2	0	
02330610	心灵哲学	2	2	0	
02333391	语言哲学	2	2	0	

e. 逻辑学模块：4 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02331070	数理逻辑	4	4	0	
02331210	集合论	3	3	0	
02331051	模态逻辑	3	3	0	
02331031	一阶逻辑	3	3	0	
02331100	逻辑哲学	3	3	0	
02331181	逻辑史	3	3	0	
02330035	哲学数学计算机中的逻辑	2	2	0	

f. 实践哲学模块：4 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02333930	伦理学经典选读	2	2	0	
02333970	伦理学专题Ⅰ（自由问题研究）	2	2	0	
02333980	伦理学专题Ⅱ（生死问题研究）	2	2	0	
02333950	伦理学专题Ⅲ（人权与正义）	2	2	0	

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02333960	伦理学专题Ⅳ（伦理学与文化）	2	2	0	
02333810	伦理学专题Ⅴ（企业伦理）	2	2	0	
02330670	中国伦理学史专题	2	2	0	
02330660	西方伦理学史专题	2	2	0	
02333911	基督教伦理学导论	2	2	0	
02334030	应用伦理学专题	2	2	0	
02334020	环境伦理学	2	2	0	
02333371	政治哲学	2	2	0	
02333373	西方政治思想（古代）	2	2	0	
02332211	西方政治思想（中世纪）	2	2	0	
02332213	西方政治思想（现代）	2	2	0	
02332976	《理想国》	3	3	16	

g. 美学模块：4 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02330840	中国美学史	2	2	0	
02330800	西方美学史	2	2	0	
02330842	中国美学专题	2	2	0	
02330812	西方美学专题	2	2	0	
02333411	艺术哲学	2	2	0	

h. 宗教学模块：4 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02332180	宗教社会学	2	2	0	
02332541	宗教人类学	2	2	0	
02332250	中国宗教史	2	2	0	
02332210	基督教史	2	2	0	
02332020	伊斯兰教史	2	2	0	
02332013	印度佛教史	2	2	0	
02332336	中国佛教史	2	2	0	
02332160	道教史	2	2	0	

i. 科学技术哲学模块：4 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02330620	科学社会学导论	2	2	0	
02335110	科学与宗教	2	2	0	
02330501	美国环境思想	2	2	0	
02335350	博物学导论	2	2	0	

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02335330	世界文明中的科学技术	2	2	0	
02319160	生物学哲学导论	2	2	0	

哲学专业辅修

一、专业简介

哲学专业创立于1912年，1914年开始招生，是中国现代意义上哲学专业的开端。

哲学专业依托于哲学系宗教学系，拥有国内领先的师资队伍，共有中外籍在职教员66人。拥有教育部长江学者特聘教授5人、青年学者1人，国家级教学名师1人，北京市青年教学名师2人。

二、培养目标

哲学专业（辅修）旨在培养具有一定的哲学史知识和哲学思维能力的复合型人才。

三、培养要求

通过三年的学习，学生应初步具备哲学原典的阅读与独立研究能力，具有一定的理论思维能力与语言表达能力，能够以自己的哲学素养处理现实工作中遇到的各种社会与文化问题。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30学分。包括必修课程27学分，选修课程3学分。

1. 专业必修课：27学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02330003	哲学导论	3	3	16	
02330092	中国哲学（上）	3	3	16	
02330096	中国哲学（下）	3	3	16	
02330051	西方哲学（上）	3	3	16	
02330053	西方哲学（下）	3	3	16	
02336401	逻辑与论证	3	3	0	
02330142	伦理学导论	2	2	0	

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02330152	美学原理	2	2	0	
02330160	宗教学导论	3	3	16	
02330132	科学哲学导论	2	2	0	

2. 专业选修课：3 学分

从本专业双学位选修课程中选修 3 学分，补足 30 学分。

外国语学院

各语种辅修

一、学院简介

北京大学外国语学院于1999年6月由英语语言文学系、东方学系、西方语言文学系、俄语语言文学系四个系组建而成，现下设英语语言文学系、俄罗斯语言文学系、法语语言文学系、德语语言文学系、西班牙葡萄牙语言文学系、阿拉伯语言文化系、日本语言文化系、南亚学系、东南亚语言文化系、西亚语言文化系、朝鲜（韩国）语言文化系、亚非语言文学系、外国语言学及应用语言学研究所、世界文学研究所、翻译硕士专业学位教育中心、语言中心，共计12个系2所2个中心；拥有英语、俄语、法语、德语、西班牙语、葡萄牙语、日语、阿拉伯语、蒙古语、朝鲜语、越南语、泰国语、缅甸语、印尼语、菲律宾语、印地语、梵巴语、乌尔都语、波斯语、希伯来语20个本科语种专业。与元培学院、历史系共建有外国语言与外国历史专业；与元培学院、考古文博学院联合开设外国语言与外国历史专业　外国考古方向。

除招生语种外，学院还拥有近40种外语（古代语言和现代语言）及跨境语言资源可用于教学和科研，如意大利语、荷兰语、马来语、柬埔寨语、老挝语、爪哇语、孟加拉语、土耳其语、豪萨语、斯瓦希里语、伊博语、阿姆哈拉语、约鲁巴语、乌克兰语、亚美尼亚语、格鲁吉亚语、阿塞拜疆语、乌兹别克语、库尔德语等现代语言；拉丁语、古希腊语、古冰岛语、阿卡德语、阿拉米语、古叙利亚语、中古波斯语（巴列维语）、苏美尔语、赫梯语、乌伽里特语、吕西亚语、楔形文字、象形文字鲁维语、古埃及象形文字、吐火罗语、于阗语、古俄语等古代语言；藏语、蒙语、满语等少数民族及跨境语言。

二、培养目标

旨在培养学生具备较强的阅读能力，基本的翻译和听说能力，使学生能够利用外语这一工具获取自己所学专业的有关信息，进行简单的语言交际。辅修专业学习结束应能达到大学外语四级水平。

三、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

各专业辅修具体要求请参看下表。

(一)德语专业辅修

专业必修课:34 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
03632001	德语精读(一)	7	14	一上
03632002	德语精读(二)	7	14	一下
03632003	德语精读(三)	6	12	二上
03632004	德语精读(四)	6	12	二下
03632621	德语国家文学史与选读(一)	2	2	三上
03632622	德语国家文学史与选读(二)	2	2	三下
03632623	德语国家文学史与选读(三)	2	2	四上
03632624	德语国家文学史与选读(四)	2	2	四下

(二)法语专业辅修

专业必修课:30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
03631001	法语精读(一)	6	12	一上
03631002	法语精读(二)	6	12	一下
03631003	法语精读(三)	6	12	二上
03631004	法语精读(四)	6	10	二下
03631065	法国文学史与文学选读(上)	3	4	三下
03631066	法国文学史与文学选读(下)	3	4	四上

(三)葡萄牙语专业辅修

专业必修课:32 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
03635151	葡萄牙语(一)	6	8	一上
03635152	葡萄牙语(二)	6	8	一下
03635153	葡萄牙语(三)	6	8	二上
03635154	葡萄牙语(四)	6	8	二下
03635031	葡萄牙历史和文化(上)	2	2	一上
03635032	葡萄牙历史和文化(下)	2	2	一下
03635101	巴西历史和文化(上)	2	2	二上
03635102	巴西历史和文化(下)	2	2	二下

(四)西班牙语专业辅修

专业必修课:30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
03633341	西班牙语精读（一）	6	10	一上
03633342	西班牙语精读（二）	6	10	一下
03633013	西班牙语精读（三）	5	8	二上
03633014	西班牙语精读（四）	5	8	二下
03633061	西班牙文学史和文学选读（上）	2	2	二下
03633062	西班牙文学史和文学选读（下）	2	2	三上
03633071	拉丁美洲文学史和文学选读（上）	2	2	三下
03633072	拉丁美洲文学史和文学选读（下）	2	2	四上

（五）英语专业辅修

专业必修课：32 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
03830017	英语精读（一）	4	4	一上
03830018	英语精读（二）	4	4	一下
03830033	英语精读（三）	4	4	二上
03830034	英语精读（四）	4	4	二下
03830091	英国文学史（一）	2	2	二下
03830092	英国文学史（二）	4	4	三上
03830100	普通语言学	2	2	三上
03830110	英译汉	2	2	四上
03830120	汉译英	2	2	四下
03830131	美国文学史与选读（一）	2	2	三下
03830132	美国文学史与选读（二）	2	2	四上

（六）阿拉伯语专业辅修

专业必修课：32 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
03538011	基础阿拉伯语（一）	10	14	一上
03538012	基础阿拉伯语（二）	8	10	一下
03538013	基础阿拉伯语（三）	6	8	二上
03538014	基础阿拉伯语（四）	6	8	二下
03538180	阿拉伯伊斯兰文化	2	2	一下

（七）波斯语专业辅修

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
03537671	基础波斯语（一）	9	12	一上
03537502	基础波斯语（二）	7	10	一下
03537503	基础波斯语（三）	7	10	二上
03537504	基础波斯语（四）	7	10	二下

（八）朝鲜语专业辅修

专业必修课：32 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
03531401	基础韩国（朝鲜）语（一）	8	10	一上
03531402	基础韩国（朝鲜）语（二）	8	10	一下
03531403	基础韩国（朝鲜）语（三）	8	10	二上
03531404	基础韩国（朝鲜）语（四）	8	10	二下

（九）俄语专业辅修

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
03730501	基础俄语（一）	6	12	秋季
03730502	基础俄语（二）	6	12	春季
03730503	基础俄语（三）	5	10	秋季
03730504	基础俄语（四）	5	10	春季
03730071	俄罗斯文学史（一）	2	2	秋季
03730072	俄罗斯文学史（二）	2	2	春季
03730881	俄罗斯国情（上）	2	2	秋季
03730882	俄罗斯国情（下）	2	2	春季

（十）菲律宾语专业辅修

专业必修课：34 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
03535671	菲律宾语（一）	8	10	一上
03535672	菲律宾语（二）	8	10	一下
03535673	菲律宾语（三）	8	10	二上
03535674	菲律宾语（四）	8	10	二下
03535540	菲律宾概况	2	2	一上

(十一)蒙古语专业辅修

专业必修课 :32 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
03531011	基础蒙古语(一)	8	10	一上
03531012	基础蒙古语(二)	8	10	一下
03531013	基础蒙古语(三)	8	10	二上
03531014	基础蒙古语(四)	8	10	二下

(十二)日语专业辅修

专业必修课:29 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
03532021	基础日语(一)	7	12	一上
03532022	基础日语(二)	6	10	一下
03532023	基础日语(三)	6	10	二上
03532024	基础日语(四)	6	10	二下
03532120	日本文学史	2	2	三下
03532160	日语概论	2	2	三上

(十三)乌尔都语专业辅修

专业必修课:34 学分

课号	课程名称	学分	周学时	开课学期
03537251	基础乌尔都语教程(一)	8	10	一上
03537252	基础乌尔都语教程(二)	8	10	一下
03537353	基础乌尔都语(三)	9	10	二上
03537354	基础乌尔都语(四)	9	10	二下

艺术学院

艺术史论专业双学位

一、专业简介

艺术史论专业方向于2011年在北大艺术学院增设。

二、培养目标

艺术史论专业方向致力于为艺术报刊、出版社、艺术展演、拍卖机构、艺术团体、美术馆及其他相关文化企事业单位培养优秀专业人才。经过大学四年的教育，将学生培养成为具备能够从事艺术批评、艺术活动策划、艺术史论研究和教学等方面工作，德、智、体、美全面发展，理论素质与实践技能相结合的宽口径、复合型的高层次人才。

三、培养要求

北京大学艺术学院的艺术史论专业，从“艺术理论导论”“艺术史导论”等基础课程入手，通过“中西美术通史”“中西艺术学原著导读”等专业核心课程的系统学习，以及“当代艺术”“艺术博物馆学”“专业写作”“视觉文化导论”与“图像阅读专题”等课程的有机补充，使学生在掌握中外艺术史发展脉络和重要艺术理论的同时，了解艺术创作、流通、展陈等相关领域。同时，通过国际学术研讨会和短期海外交流计划，使学生具有更广阔的视野和更包容的学术态度。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位名称：艺术学学士学位。

授予学位要求的总学分：42学分。包括必修课程30学分；选修课程：10学分。学位论文：2学分

五、课程设置

总学分：42学分

1. 专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
04330202	艺术理论导论	2	2	秋季 1
新开课	艺术史导论	2	2	春季 1
04330201	艺术批评导论	2	2	秋季 2
04330214	艺术管理导论	2	2	春季 1
04333021	美术概论	2	2	秋季 2
04330101	电影概论	2	2	秋季 1
04331570	戏剧艺术概论	2	2	春季 1
04330052	中国美术通史（上）	2	2	春季 2
04330053	中国美术通史（下）	2	2	秋季 3
04332511	西方美术通史（上）	2	2	春季 2
04330203	西方美术通史（下）	2	2	秋季 3
04330204	当代艺术与文化资源	2	2	春季 3
04330206	艺术博物馆学	2	2	秋季 3
04330208	视觉文化导论	2	2	春季 2
新开课	图像阅读专题	2	2	春季 3

2. 专业选修课：10 学分（从以下课程列表中选课）

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
04330005	音乐概论	2	2	秋季 1
04330209	舞蹈概论	2	2	秋季 2
04330038	中国艺术学原著导读	2	2	春季 2
04330007	西方艺术学原著导读	2	2	秋季 3
04332512	艺术史论专业论文写作	2	2	春季 3
新开课	书画理论与实践	2	2	春季 3
04332530	文化产业导论	2	2	春季 2
04330028	跨文化艺术传播学	2	2	春季 2
04330089	信息技术与文化产业	2	2	春季 2
04330037	创意管理学	2	2	秋季 3
04330677	艺术法	2	2	春季 3
04330205	文化经济学	2	2	春季 3
04330213	文化市场与政策	2	2	秋季 3
04330649	影视理论与批评	2	2	春季 2
04330212	剧作法	2	2	春季 2
04333019	电影音乐	2	2	秋季 3
04331791	视听语言（电影语言）	2	2	春季 2
04332270	表演理论与实践	2	2	秋季 3

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
04330088	影视制作(电影剪辑基础)	2	2	秋季 3
04330211	影视导演	2	2	春季 3
04330207	戏曲史与戏曲美学	2	2	春季 3
新开课	中国电影史	2	2	秋季 3
新开课	中国电影专题	2	2	春季 3
新开课	世界电影史	2	2	春季 2
新开课	世界电影专题	2	2	春季 3

3. 学位论文：2 学分

双学位的学生须独立完成一篇不少于 1 万字的学术论文，学位论文计 2 个学分（不答辩），才能获得学士学位。学位论文在最后一个学年第一学期 12 月确认选题及导师，第二学期 5 月份完成论文并提交。

【说明】

（1）学生主修专业教学计划与双学位教学计划中必修课程内容相近或相同时，学生应选修其他课程取得学分，重复修读内容相近或相同的课程成绩无效。若学生出现上述情况，应及时与艺术学院教务办公室联系，改修其他本科专业课程，以达到要求的总学分。

（2）毕业与学位授予：参照国务院学位委员会《学士学位授权与授予管理办法》、2017 年 1 月 13 日北京大学校长办公会讨论通过的《北京大学本科生修读双学位专业管理办法》的相关规定。未尽事宜，或教育部及学校另有新规定，将根据需要进行修订，届时再临时通知。如有其他疑问，请咨询艺术学院教务办公室。

（3）教学计划和具体课程设置，请以 2020 年录取入学后艺术学院公布的版本为准。

（4）本简章最终解释权归北京大学艺术学院所有。

艺术史论专业辅修

一、专业简介

艺术史论专业方向于2011年在北大艺术学院增设。

二、培养目标

艺术史论专业方向致力于为艺术报刊、出版社、艺术展演、拍卖机构、艺术团体、美术馆及其他相关文化企事业单位培养优秀专业人才。经过大学四年的教育，将学生培养成为具备能够从事艺术批评、艺术活动策划、艺术史论研究和教学等方面工作，德、智、体、美全面发展，理论素质与实践技能相结合的宽口径、复合型的高层次人才。

三、培养要求

北京大学艺术学院的艺术史论专业，从“艺术理论导论”“艺术史导论”等基础课程入手，通过“中西美术通史”“中西艺术学原著导读”等专业核心课程的系统学习，以及“当代艺术”“艺术博物馆学”“专业写作”“视觉文化导论”与“图像阅读专题”等课程的有机补充，使学生在掌握中外艺术史发展脉络和重要艺术理论的同时，了解艺术创作、流通、展陈等相关领域。同时，通过国际学术研讨会和短期海外交流计划，使学生具有更广阔的视野和更包容的学术态度。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30学分。

专业必修课：30学分

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
04330202	艺术理论导论	2	2	秋季1
新开课	艺术史导论	2	2	春季1
04330201	艺术批评导论	2	2	秋季2
04330214	艺术管理导论	2	2	春季1
04333021	美术概论	2	2	秋季2
04330101	电影概论	2	2	秋季1
04331570	戏剧艺术概论	2	2	春季1
04330052	中国美术通史（上）	2	2	春季2

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	选课学期
04330053	中国美术通史（下）	2	2	秋季3
04332511	西方美术通史（上）	2	2	春季2
04330203	西方美术通史（下）	2	2	秋季3
04330204	当代艺术与文化资源	2	2	春季3
04330206	艺术博物馆学	2	2	秋季3
04330208	视觉文化导论	2	2	春季2
新开课	图像阅读专题	2	2	春季3

【说明】

（1）学生主修专业教学计划与辅修教学计划中必修课程内容相近或相同时，学生应选修其他课程取得学分，重复修读内容相近或相同的课程成绩无效。若学生出现上述情况，应及时与艺术学院教务办公室联系，改修其他本科专业课程，以达到要求的总学分。

（2）毕业：参照2017年1月13日北京大学校长办公会讨论通过的《北京大学本科生修读辅修专业管理办法》的相关规定。未尽事宜，或教育部及学校另有新规定，将根据需要进行修订，届时再临时通知。如有其他疑问，请咨询艺术学院教务办公室。

（3）教学计划和具体课程设置，请以2020年录取入学后艺术学院公布的版本为准。

（4）本简章最终解释权归北京大学艺术学院所有。

国际关系学院

国际政治专业、 外交学专业双学位

一、专业简介

国际政治专业成立于1964年，是根据中央关于加强国际问题研究的指示精神，在全国第一批设立的国际政治专业之一。

外交学专业成立于1996年，是我国高校中为数不多的外交学专业之一。

本院以上两个专业区分将通过学生对相关课程的自主选择加以体现，详情参考选课指导意见。

二、培养目标

国际关系学院的人才培养目标，是按照世界一流大学的标准，造就具有坚实的政治学理论基础、系统深入的专业知识、深厚的人文素养、高尚的道德情操、良好的交流与沟通能力、兼具国际视野与中国情怀的创新型、复合型人才。学院尤其注重养成学生的独立思想能力与批判精神、强烈的社会责任感、获得较为丰富的校园和社会实践经验，以适应未来社会多方面、多层次的需要。

三、培养要求

培养具有扎实的政治学理论基础、系统深入的专业知识、良好的交流与沟通能力，并兼具国际视野与中国情怀的创新型、复合型人才。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：法学学士学位。

授予学位要求的总学分：42学分。包括必修课程30学分；选修课程12学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：30学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02430091	国际关系史（上）	3	3	0	秋
02430092	国际关系史（下）	3	3	0	春
02430010	国际政治概论	3	3	0	秋

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02430211	中国对外关系史	3	3	0	春
02430050	外交学	3	3	0	秋
02431641	比较政治学	3	3	0	春
02430931	国际组织与国际法	3	3	0	春
02430140	中华人民共和国对外关系	3	3	0	秋/春
02430020	国际政治经济学	3	3	0	秋/春
02430411	西方国际关系理论	3	3	0	秋

2. 专业选修课：12 学分

【说明】①标注※的课程最多选两门；②各专业选课指导意见：国际政治专业优先选标注 A 的课程；外交学专业优先选标注 B 的课程。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02431761	国际政治思想史	3	3	0	春
02430891	国际战略分析	3	3	0	秋
02433030	国际经济学	3	3	0	秋
02432330	全球治理的政治经济分析	3	3	0	秋
02433050	国际贸易政治学	3	3	0	春
02433180	民族国家概论（A）	3	3	0	秋
02430380	世界政治中的民族问题（A）	3	3	0	春
02431771	西方政治思想史（上）（A）	3	3	0	秋
02431772	西方政治思想史（下）（A）	3	3	0	春
02433240	对外政策分析（B）	3	3	0	春
02431100	中美关系史（B）	3	3	0	春
02430111	发展学	3	3	0	春
02430500	世界宗教与国际社会（A）	3	3	0	春
02431291	媒体与国际关系	3	3	0	秋
02431600	中美经贸关系	3	3	0	春
02431781	美国与东亚关系	3	3	0	春
02430360	军备控制与裁军（B）	3	3	0	春
02431120	中日关系史（B）	3	3	0	春
02430280	日本政治经济与外交※	3	3	0	秋
02431420	俄罗斯政治与外交※	3	3	0	秋
02430290	东北亚政治经济与外交※	3	3	0	秋
02430220	美国政治、经济与外交※	3	3	0	秋
02431920	欧洲联盟概论※	3	3	0	秋
02430250	英国政治、经济与外交※	3	3	0	春
02430240	东欧各国政治经济与外交	3	3	0	春
02430300	东南亚政治经济与外交※	3	3	0	春

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02430920	中亚各国政治与外交※	3	3	0	秋
02430331	非洲导论※	3	3	0	春
02430320	中东政治经济与外交※	3	3	0	秋

国际政治专业、 外交学专业辅修

一、专业简介

国际政治专业成立于1964年，是根据中央关于加强国际问题研究的指示精神，在全国第一批设立的国际政治专业之一。

外交学专业成立于1996年，是我国高校中为数不多的外交学专业之一。

二、培养目标

国际关系学院的人才培养目标，是按照世界一流大学的标准，造就具有坚实的政治学理论基础、系统深入的专业知识、深厚的人文素养、高尚的道德情操、良好的交流与沟通能力、兼具国际视野与中国情怀的创新型、复合型人才。学院尤其注重养成学生的独立思想能力与批判精神、强烈的社会责任感、获得较为丰富的校园和社会实践经验，以适应未来社会多方面、多层次的需要。

三、培养要求

培养具有扎实的政治学理论基础、系统深入的专业知识、良好的交流与沟通能力并兼具国际视野与中国情怀的创新型、复合型人才。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30学分。

专业必修课：30学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02430091	国际关系史（上）	3	3	0	秋
02430092	国际关系史（下）	3	3	0	春
02430010	国际政治概论	3	3	0	秋
02430211	中国对外关系史	3	3	0	春

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02430050	外交学	3	3	0	秋
02431641	比较政治学	3	3	0	春
02430931	国际组织与国际法	3	3	0	春
02430140	中华人民共和国对外关系	3	3	0	秋/春
02430020	国际政治经济学	3	3	0	秋/春
02430411	西方国际关系理论	3	3	0	秋

国际政治专业（国际组织与国际公共政策专业方向）双　学　位

一、专业简介

国际政治（国际组织与国际公共政策专业方向）成立于2017年，是全国第一个国际组织与国际公共政策专业方向，2018年开始采用二次招生的方式从全校各院系一年级学生中招收本科生。

二、培养目标

2018年增设国际政治（国际组织与国际公共政策专业方向），旨在培养具有全球视野与中国情怀、了解中外文化、具备一定理论素养和丰富的实践技能、除中文之外通晓两门联合国工作语言的高素质国际组织专门人才。

三、培养要求

培养具有扎实的政治学理论基础、系统深入的专业知识、突出的外语能力、深厚的人文素养、高尚的道德情操、良好的交流与沟通能力并兼具国际视野与中国情怀的创新型、复合型人才。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

学位网中双学位专业信息，以学生毕业当年学位网报送信息为准。

授予双学位类型：法学学士学位。

授予学位要求的总学分：42学分。包括必修课程30学分；选修课程12学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02430010	国际政治概论	3	3	0	秋
02432340	国际公共政策导论（英文）	3	3	0	秋
02430931	国际组织与国际法	3	3	0	春
02432140	中国政治与公共政策（英文）	3	3	0	春
02432161	社会科学定量方法	3	3	0	春
02432300	谈判模拟与国际文书写作	3	3	0	秋
02432310	国际组织与全球治理前沿名家讲座	3	3	0	秋
02432320	中外文化比较	3	3	0	秋
02430020	国际政治经济学	3	3	0	春/秋
02430050	外交学	3	3	0	秋

2. 专业选修课：12 学分（标注※的课程最多选两门）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02432380	国际发展政策（英文）	3	3	0	秋
02432270	国际公务员实务（英文）	3	3	0	秋
02431761	国际政治思想史	3	3	0	春
02432410	国家安全与技术变迁	3	3	0	秋
02430891	国际战略分析	3	3	0	秋
02432330	全球治理的政治经济分析	3	3	0	秋
02430380	世界政治中的民族问题	3	3	0	春
02433240	对外政策分析	3	3	0	春
02430111	发展学	3	3	0	春
02432230	中国与国际组织（英文）	3	3	0	春
02433180	民族国家概论	3	3	0	秋
02430500	世界宗教与国际社会	3	3	0	春
02432425	文化、口才与领导力	3	3	0	春
02431291	媒体与国际关系	3	3	0	秋
02431781	美国与东亚关系	3	3	0	春
02430360	军备控制与裁军	3	3	0	春
02430280	日本政治经济与外交※	3	3	0	秋
02431420	俄罗斯政治与外交※	3	3	0	秋
02430290	东北亚政治经济与外交※	3	3	0	秋
02430220	美国政治、经济与外交※	3	3	0	秋
02431920	欧洲联盟概论※	3	3	0	秋
02430250	英国政治、经济与外交※	3	3	0	春

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02430240	东欧各国政治经济与外交	3	3	0	春
02430300	东南亚政治经济与外交※	3	3	0	春
02430920	中亚各国政治与外交※	3	3	0	秋
02430331	非洲导论※	3	3	0	春
02430320	中东政治经济与外交※	3	3	0	秋
02431400	拉丁美洲政治与外交※	3	3	0	秋

国际政治专业（国际组织与国际公共政策专业方向）
辅　　修

一、专业简介

国际政治（国际组织与国际公共政策专业方向）成立于2017年，是全国第一个国际组织与国际公共政策专业方向，2018年开始采用二次招生的方式从全校各院系一年级学生中招收本科生。

二、培养目标

2018年增设国际政治（国际组织与国际公共政策专业方向），旨在培养具有全球视野与中国情怀、了解中外文化、具备一定理论素养和丰富的实践技能、除中文之外通晓两门联合国工作语言的高素质国际组织专门人才。

三、培养要求

培养具有扎实的政治学理论基础、系统深入的专业知识、突出的外语能力、深厚的人文素养、高尚的道德情操、良好的交流与沟通能力并兼具国际视野与中国情怀的创新型、复合型人才。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

学信网中辅修专业信息，以学生毕业当年学信网报送信息为准。

辅修专业总学分：30学分。

专业必修课：30 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02430010	国际政治概论	3	3	0	秋
02432340	国际公共政策导论（英文）	3	3	0	秋
02430931	国际组织与国际法	3	3	0	春
02432140	中国政治与公共政策（英文）	3	3	0	春
02432161	社会科学定量方法	3	3	0	春
02432300	谈判模拟与国际文书写作	3	3	0	秋
02432310	国际组织与全球治理前沿名家讲座	3	3	0	秋
02432320	中外文化比较	3	3	0	秋
02430020	国际政治经济学	3	3	0	春/秋
02430050	外交学	3	3	0	秋

法 学 院

法学专业辅修

一、专业简介

法学是一门应用学科，需关注社会实践，回应社会实践。随着中国改革开放的不断深化、法治建设的不断推进，社会对法学教育、法学人才的要求也不断提高。

法学专业建设的定位是加强基础，淡化专业。强调完善课程体系，强化素质教育，鼓励创新思维，关注技能培养，要求学生面对中国实际，具备国际视野。充分利用北京大学的品牌效应，全面开放，吸引优秀生源。法学本科教育以素质和能力教育为基础，以培养创新人才为重点。充分利用北大综合性大学多学科的特点，激发学生的好奇心，注重课内课外、校内校外、专业内专业外的知识互补，注重学生学术能力、职业能力、组织协同能力和人格素养四个方面的培养。

二、培养目标

法学辅修课程设置的主要目标是培养学生系统掌握法学专业知识，知识结构，树立社会主义法治理念；学会运用法律思维分析问题和解决问题；具有与司法实务要求相适应的表达能力和论证能力。

三、培养要求

法学辅修的培养要求是：第一，坚定政治立场，提高政治站位，为建设法治中国、实现中华民族伟大复兴而刻苦学习；第二，严肃学习态度，遵守学术规范，保质保量完成各项培养任务；第三，开阔学术视野，提高专业能力，为职业发展储备必要的知识和技能；第四，心系祖国发展，努力服务社会，以实际行动回报国家和人民的培养。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分。

专业必修课：30 学分（以下课程修满其中 30 学分即可）

课号	课程名称	周学时	学分	开课时间
02930060	宪法学	3	3	秋季

(续表)

课号	课程名称	周学时	学分	开课时间
0293008a	民法总论	3	3	秋季
02930010	法理学	4	4	春季
02930030	中国法制史	3	3	春季
02930152	刑法总论	4	4	春季
02930050	民事诉讼法	4	4	秋季
02930920	刑事诉讼法	4	4	春季
02939995	国际私法	2	2	秋季
02930890	经济法学	3	3	秋季
02930470	商法总论	2	2	春季
02930980	债权法	4	4	春季
02930153	刑法分论	4	4	秋季
02930970	物权法	2	2	秋季
02930480	国际公法	4	4	秋季
0293007a	行政法与行政诉讼法	4	4	春季
02930340	国际经济法	3	3	春季
02930180	知识产权法	3	3	春季

信息管理系

信息管理与信息系统专业双学位

一、专业简介

经北京大学教务部批准，北京大学信息管理系信息管理与信息系统专业双学士学位自 2017 年秋季开始招生。招生对象是全校对信息管理与信息系统感兴趣和未来有志于从事信息管理与信息系统研究的本科生。

二、培养目标

通过双学位专业必修课和部分专业选修课的学习，毕业生能够适应信息化与网络化发展趋势，结合主修专业的领域知识，从事 IT、文化事业机构、政府部门、企业、新闻媒体、咨询等各类组织机构的数据分析、信息产品设计、信息产品开发以及信息系统建设、信息资源建设等综合性专门人才，满足数字网络信息化时代发展的人才需求。

学生毕业也可以选择在海内外高等院校、研究机构就相关的专业领域继续深造，深造领域包括信息管理、情报学、管理信息系统、管理科学与工程、人机交互、教育技术等。

三、培养要求

(1) 秉承优良学科传统，培养具有创新意识的高素质信息行业人才：掌握信息资源管理的理论、技术、方法、产业、政策等为核心的学科知识，满足数字网络信息时代的高素质现代化专业人才需求；

(2) 培养领导型复合型专业人才：采用专业性和适应性结合的宽口径培养模式，进行文理兼容的专业教育；

(3) 具备在信息管理学科开展研究的良好科研素质、实践能力，具备国际视野和国际竞争力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位名称：管理学学士学位。

授予学位要求的总学分：45 学分。包括必修课程 34 学分；选修课程 11 学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：34 学分

课号	课程名称	学分	周学时	含实习实践学时	选课学期
03033400	信息资源管理基础	2	2		一上
03033740	信息行为导论	2	2		一上
03032130	信息组织	4	4	1	一下
03033460	调查与统计方法	3	3		一下
03033710	计算机网络概论	3	3		二上
03033750	信息架构设计与实践	2	2		二上
03033770	信息存储与检索	3	3	2	二下
03033730	信息服务学	2	2		二下
03033480	信息计量学	2	2		三上
03032110	信息政策与法规	2	2		三上
03030740	管理信息系统	3	3		三下
03033030	信息分析与决策	3	3		三下
03033450	信息系统分析与设计	3	3		四上

2. 专业选修课：11 学分

课号	课程名称	学分	周学时	含实习实践学时	选课学期
03033720	信息技术与应用	2	2		一上
04831420	数据结构与算法（B）	3	3		一下
03033020	数据库系统	3	3	2	二上
03033350	面向对象程序设计 JAVA	3	3	2	二上
03033500	运筹学基础	3	3		二上
03030910	多媒体技术	2	2		二下
03033550	人机交互与用户体验	2	2		二下
00132380	概率统计 B	3	3		二下
03033441	机器学习	3	3		三上
03033691	文本挖掘技术	3	3		三上
03033600	健康信息学概论	2	2		三上
03033590	交互式信息检索	2	2		三下
03033630	数字图书馆与语义网	3	3		三下

信息管理与信息系统专业辅修

一、专业简介

经北京大学教务部批准，北京大学信息管理系信息管理与信息系统专业双学士学位自 2017 年秋季开始招生。招生对象是全校对信息管理与信息系统感兴趣和未来有志于从事信息管理与信息系统研究的本科生。

二、培养目标

信息管理与信息系统专业辅修主要培养在主修专业基础上，具备信息管理与信息系统应用的核心能力，可从事 IT、文化事业机构、政府部门、企业、新闻媒体、咨询等各类组织机构的数据分析、信息产品设计、信息产品开发以及信息系统建设、信息资源建设等综合性人才，满足数字网络信息化时代发展的人才需求。完成规定学分后，颁发北京大学辅修证书。

三、培养要求

（1）秉承优良学科传统，培养具有创新意识的高素质信息行业人才：掌握信息资源管理的理论、技术、方法、产业、政策等为核心的学科知识，满足数字网络信息时代的高素质现代化专业人才需求；

（2）培养领导型复合型专业人才：采用专业性和适应性结合的宽口径培养模式，进行文理兼容的专业教育；

（3）具备在信息管理学科开展研究的良好科研素质、实践能力，具备国际视野和国际竞争力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：34 学分。

专业必修课：34 学分

课号	课程名称	学分	周学时	含实践学时	选课学期
03033400	信息资源管理基础	2	2		一上
03033740	信息行为导论	2	2		一上
03032130	信息组织	4	4	1	一下

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	含实践学时	选课学期
03033460	调查与统计方法	3	3		一下
03033710	计算机网络概论	3	3		二上
03033750	信息架构设计与实践	2	2		二上
03033770	信息存储与检索	3	3	2	二下
03033730	信息服务学	2	2		二下
03033650	信息计量学	2	2		三上
03032110	信息政策与法规	2	2		三上
03030740	管理信息系统	3	3		三下
03033030	信息分析与决策	3	3		三下
03033450	信息系统分析与设计	3	3		四上

社会学系

社会学专业双学位

一、专业简介

北京大学社会学系社会学专业双学士学位自2003年秋季开始招生，招生对象是全校对社会学感兴趣和未来有志于从事社会学研究的本科生。

北京大学社会学系在师资、教学、科研、生源、毕业生就业、教学支持条件等方面均为国内领先，在2017年全国高校第四轮学科评估中，北京大学社会学专业评级A　，位居全国第一；在2019年QS世界大学社会学专业排名中位居第21名，是中国内地高校社会学专业中唯一进入世界前50位者。

北京大学社会学系现有教职员工51名，其中专职教师41人。社会学系师资队伍力量雄厚，教授20人，占近50%，副教授14人，预聘制助理教授7人。以3名教育部长江学者特聘教授、1名博雅讲席教授、4名博雅特聘教授为带头人的多个研究教学团队，夯实着社会学本科专业的理论和方法基础。

二、培养目标

社会学专业旨在培养以掌握社会学基本知识、基本理论和基本研究方法为特色的、德智体全面发展的专门人才。

三、培养要求

社会学专业双学位的课程设置主要培养学生具有使用社会学理论、社会学调查研究方法、社会统计学以及专门的社会学知识来综合分析现象、解决社会问题的能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：法学学士学位。

授予学位要求的总学分：42学分。包括必修课程30学分；选修课程12学分。

五、课程设置

总共要求完成42学分。

1. 专业必修课：30 学分

课号	课程名称	周学时	学分	含实习实践学时	开课学期
03130010	社会学概论	4	4		一上
03131740	中国社会学史	2	2		一上
03131190	社会工作概论	4	4		一下
03130210	社会心理学	4	4		一下
03100130	国外社会学学说（上）	2	2		一下
03130020	国外社会学学说（下）	2	2		二上
03131500	社会调查与研究方法	4	4		二上
03130120	社会统计学	4	4		二上
03131260	数据分析技术	2	2		二下
03130050	中国社会思想史	2	2		二下

【说明】

（1）同一门课程，在主修/双学位课程中只能计入一次。

（2）若学生选修其他院系开设的同名课程，将不予承认。

（3）若必修课在主修专业中已选或选修了其他院系的同名课程，所缺学分在选修课中补齐。

2. 专业选修课：12 学分

在下列课程中选满 12 学分。

课号	课程名称	周学时	学分	含实习实践学时	开课学期
03130150	社会人类学	3	3		一上
03132110	论证性论文写作	2	1		一下
03130590	中国社会	2	2		二上
03130880	西方社会思想史	2	2		二下
03130700	历史社会学	2	2		二下
03130840	劳动社会学	2	2		三上
03130560	组织社会学	2	2		三上
03130640	经济社会学	2	2		三上
03131530	人口社会学	2	2		三上
03131570	社会分层与社会流动	2	2		三上
03130660	发展社会学	2	2		三上
03130460	社会保障	3	3		三上
03130480	社会行政	3	3		三上
03131131	家庭社会学	4	4		三下
03130250	农村社会学	2	2		三下
03130190	城市社会学	2	2		三下
03131520	马列经典著作选读	2	2		三下
03131360	民族与社会	2	2		三下

社会学专业辅修

一、专业简介

社会学系对广大在校同学对社会学感兴趣和未来有志于从事社会学研究的本科生开放，欢迎本科生同学来社会学系学习。

北京大学社会学系在师资、教学、科研、生源、毕业生就业、教学支持条件等方面均为国内领先，在2017年全国高校第四轮学科评估中，北京大学社会学专业评级A ，位居全国第一；在2019年QS世界大学社会学专业排名中位居第21名，是中国内地高校社会学专业中唯一进入世界前50位者。

北京大学社会学系现有教职员工51名，其中专职教师41人。社会学系师资队伍力量雄厚，教授20人，占近50%，副教授14人，预聘制助理教授7人。以3名教育部长江学者特聘教授、1名博雅讲席教授、4名博雅特聘教授为带头人的多个研究教学团队，夯实着社会学本科专业的理论和方法基础。

二、培养目标

社会学辅修计划旨在培养以掌握社会学基本知识、基本理论和基本研究方法为特色的、德智体全面发展的专门人材。

三、培养要求

社会学辅修课程要求学生能够扎实掌握使用社会学理论、社会学的调查研究方法、社会统计学以及专门的社会学知识综合地分析和解决社会问题的能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30学分。

专业必修课：30学分

课号	课程名称	周学时	学分	含实习实践学时	开课学期
03130010	社会学概论	4	4		一上
03131740	中国社会学史	2	2		一上
03131190	社会工作概论	4	4		一下
03130210	社会心理学	4	4		一下
03100130	国外社会学学说（上）	2	2		一下

（续表）

课号	课程名称	周学时	学分	含实习实践学时	开课学期
03130020	国外社会学学说（下）	2	2		二上
03131500	社会调查与研究方法	4	4		二上
03130120	社会统计学	4	4		二上
03131260	数据分析技术	2	2		二下
03130050	中国社会思想史	2	2		二下

政府管理学院

行政管理专业辅修

一、专业简介

北京大学行政管理专业源远流长，发端于北京大学的前身　　京师大学堂的仕学馆和法政科。作为中国现代行政学的发源地，北京大学在国内最早设置行政学相关课程（1902 年），最早出版行政学相关著作（1921 年），最早讲授“行政学原理”（1931 年），最早在大学中设立专门的行政学研究机构（1934 年设立行政研究室）。在漫长的历史演进中，行政管理专业伴随着国家现代化的进程不断创新发展，现已成为北京大学社会科学的重要支柱学科。

本专业包括行政管理学系和公共政策学系两个教学分支机构和多个校级研究机构，拥有全职教师 23 名，其中教授 9 名、副教授 11 名、助理教授 3 名，师资力量雄厚，教育经历优异，学科背景多元。本专业建有包括本科生、硕士生与博士生在内的完整培养体系，设有公共管理博士后流动站。主要课程包括政治学原理、行政学原理、宪法与行政法学、公共政策分析、经济学原理、中国政府与政治、行政伦理学、公共经济学、人力资源开发与管理、行政学研究方法、组织与管理、管理运筹学、法治政府概论、比较公共管理、地方政府管理等。

二、培养目标

本专业主要培养具有人文关怀、独立人格、创新精神、战略眼光、担当精神，全面掌握现代行政管理和法治政府基本理论与方法，能够引领未来政府和其他公共事务领域管理潮流的卓越人才。

三、培养要求

通过四年学习，学生应系统掌握行政管理学基础理论知识和方法；能够胜任相关实际行政管理工作，引领我国未来行政管理发展，推进国家治理体系和治理能力现代化；同时能够掌握学科基本研究方法，为今后硕士和博士阶段的进一步深造奠定坚实基础。

（不接收国际关系学院的学生）

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30学分。

1. 专业必修课：30学分

【说明】

(1) 若学生选修其他院系开设的同名课程，将不予承认，所缺学分从“2. 替代课程”中补齐。

(2) 同一门课程，在主修/辅修课程中只能计入一次，不能重复计入。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
03230020	政治学原理	3	3	0	一上、二下
03232580	行政学原理	3	3	0	一上
03232620	宪法与行政法学	3	3	0	一下
03231620	公共政策分析	3	3	0	二上
03233960	中国政府与政治	3	3	0	二上、二下
03230120	组织与管理	3	3	0	二上
03231160	人力资源开发与管理	3	3	0	二下
03232640	行政学研究方法	3	3	0	二下
03231120	比较公共管理	3	3	0	三下
03233010	行政伦理学	3	3	0	三下

注：“政治学原理”“中国政府与政治”均为平行课程，选课学期各有两个，两门课程均允许学生自由选择任一学期上课。

2. 替代课程

【说明】若专业必修课中已选或选修了其他院系开设的同名课程，请将所缺学分从下表中的课程中补齐。

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
03232300	应用统计学	3	3	0	一下
03232530	公共经济学	3	3	0	二上
03231130	地方政府管理	3	3	0	二下
03231470	货币与金融政策	3	3	0	二下
03233170	行政学说史	3	3	0	二下
03231140	公共财政与税收	3	3	0	二下
03231610	管理运筹学	3	3	0	三上
03233000	法治政府概论	3	3	0	三上
03232920	公共政策的经济学分析	3	3	0	三上
03230450	行政领导学	3	3	0	三上
03233180	公务员制度	2	2	0	三上
03232460	公共组织行为学	3	3	0	三上
03232510	公共组织战略管理	3	3	0	三上
03233190	经济法专题	3	3	0	三下

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
03232680	全球视野下的中国工业与经济发展	3	3	0	三下
03231530	财政预算与行政财务管理	3	3	0	三下
03232720	电子政务概论	3	3	0	三下

马克思主义学院

马克思主义理论项目（大钊班）

一、项目简介

“马克思主义理论”本科学习证书项目致力于引导本科生对马克思主义的世界观和方法论、理论和实践、历史与现实进行整体性研究。该项目主要研究马克思主义理论体系的三个重要组成部分以及各部分间的内在联系，研究马克思主义的世界观前提、方法论基础、本质特征、发展历程、现实形态、理论和实践价值，研究马克思主义中国化的历程和中国化的马克思主义。

二、培养目标

本项目面向对马克思主义理论研究感兴趣的本科生招生，计划采用导师制培养模式，贯通本硕博人才培养体系。培养目标是：

(1) 培养高素质专业理论人才。本专业面向中国特色社会主义现代化建设、面向中华民族伟大复兴的需要，坚持“宽口径、厚基础、重创新、国际性”的培养模式，致力于培养基础扎实、知识面宽、人文素养高、综合创新能力强的马克思主义理论人才。

(2) 培养复合型领导人才。本专业围绕中国社会主义现代化建设的目标，坚持以当代中国实际问题为导向，以培养学生的理论思维、战略思维和卓越的解决实际问题的能力为重点，致力于培养将马克思主义理论与中国实际相结合的复合应用型人才，致力于培养符合社会主义现代化建设需要的应用型人才，致力于培养政治坚定、品德高尚、信仰坚定的治国理政人才。

三、培养要求

马克思主义理论专业项目采用学分制，共要求 24 个学分。项目包含“核心课程”和“选修课程”两类课程（如下列表），由本校相关研究领域教师开设，并聘请部分校外专家任教。学生在三年级结束时（特殊情况申请延期，经批准可以推迟到毕业前）修习“核心课程”至少 14 学分和“限选课程”至少 10 学分。

四、获得项目证书要求

申请马克思主义理论项目，并在规定期限内完成项目规定课程、取得学分的学生，可在毕业时，凭本科毕业证书至马克思主义学院领取项目证书。

五、课程设置

1. 专业核心课：至少 14 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04030001	马克思主义理论导论 *	3	3	0	大二上
04030002	政治经济学	4	3	16	大二上
04030003	科学社会主义	2	2	0	大三下
04030004	中国化马克思主义	3	3	0	大三下
04030005	中国化马克思主义经典著作导读	2	2	0	大三下
04030006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	0	大三下
04030017	马克思主义发展史	3	3	0	大二下
04030008	中国近现代史重要问题研究	3	3	0	大三上
04030009	马克思恩格斯经典著作导读（上）	4	3	16	大二下
04030011	马克思恩格斯经典著作导读（下）	4	4	0	大三上

2. 专业选修课：至少 10 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
04030101	列宁经典著作导读	4	3	16	秋季学期
04030200	《资本论》导读	2	2	0	春季学期
04030300	当代资本主义	2	2	0	秋季学期
04030400	国外马克思主义	3	3	0	春季学期
04030500	思想政治教育学	2	2	0	秋季学期
04030600	中华民族伟大复兴的理论与实践	3	3	0	秋季学期
04030700	中共党史党建	2	2	0	秋季学期
04030900	马克思主义前沿问题	2	2	0	秋季学期
04031000	社会发展理论	2	2	0	秋季学期
04031100	马克思主义党的学说和党建	2	2	0	春季学期
04031211	马克思主义理论专业英语	2	2	0	秋季学期
待定	国外马克思主义前沿动态	1	1	0	全年开课

注： * 课程学分可置换全校公共必修政治课学分（单向），具体操作办法见“学分置换”。

六、学习期限

两年，特殊情况申请延期，经批准可以在三年内修完。

七、成绩管理

分以下 3 种情况。

1. 按时完成项目

学生在三年级结束时已修习“核心课程”(至少 14 学分)和“限选课程”(至少 10 学分),申请经批准可获得马院提供的保研支持,同时在毕业时领取项目证书。学生所修项目课程将作为公选课,其学分和成绩列入学生主修成绩库。

2. 延期完成项目

学生因故预计无法在三年级结束时修完项目课程,可申请延期。学生需提交纸质版《马克思主义理论项目延期申请表》(下载地址:北大马院主页“本科生工作” “马克思主义理论项目” “下载专区”),于三年级春季学期上课第一周(办公时间)至马克思主义学院教务办公室办理延期手续。学生申请项目延期获批准并于毕业时完成项目要求,可凭毕业证书领取项目证书。学生所修项目课程将作为公选课,其学分和成绩列入学生主修成绩库。

3. 终止项目

学生因故主动申请终止项目,或无故至大三学期结束未修完项目规定课程的情况,均视为终止学习,同时项目课程作为公选课,其学分和成绩列入学生主修成绩库。

八、学分置换

考虑到部分项目课程与全校公共必修政治课在主题和内容方面相近,项目内学生可申请参照如下列表进行“学分置换”,非本项目学生不予“学分置换”。

“学分置换”采取单向认定的办法,即学生所修项目 * 课程的学分和成绩可置换对应全校公共必修政治课的学分和成绩,学生所修的全校公共必修政治课的学分和成绩不可置换为对应项目 * 课程的学分和成绩。同时,原置换学分的 * 课程不再列入项目所修,学生须选修其他项目课程,保证项目核心课程至少 14 学分,选修课程至少 10 学分,方认定为完成项目,在毕业时可取得项目证书。

进行“学分置换”的学生需满足以下条件:

(1)除可置换学分的 * 课程,学生已修习至少 8 学分的其他项目课程。

(2)申请学分置换的学生需填写《马克思主义理论项目学分置换申请表》(下载地址:北大马院主页“本科生工作” “马克思主义理论项目” “下载专区”),经马克思主义学院本科教务认定合格并盖章后,方可至学籍所在院系的教务办公室办理。

公共本科必修思想政治课	可置换学分的 * 课程
马克思主义基本原理概论(3 学分)	马克思主义理论导论 * (3 学分)

九、保研支持

马克思主义学院拟对三年级结束时完成“马克思主义理论”项目规定课程取得学分的本科生提供保研支持。推免阶段,针对已取得推免资格且有意向攻读马克思主义学院硕士学位(或硕博连读)的学生,马院作为接收单位将按议定比例,优先考虑接收其推免申请。

经济学院

经济学专业辅修

一、专业简介

北京大学经济学专业溯源于1912年严复任国立北京大学校长之后创建的经济学门，是中国高等院校中最早建立的经济学科。1985年北京大学经济学院成立，经济学专业是主要专业之一。1998年，北京大学经济学系成为教育部在全国13所高校设立的“国家经济学基础人才培养基地”之一，并在全国评估中连续获得第一名。2008年，北京大学经济学系又成为高等学校特色专业建设点，为创建世界一流的经济学本科教育和人才培养模式进行了全面的改革与创新。2019年经济学入选国家一流专业建设点。长期以来，本专业始终秉承经济学院“经世济民”的理想情怀与“民富国强”的责任担当，积极从事政治经济学、经济史、经济思想史、西方经济学、计量经济学等学科领域的教学与研究活动，精心培养我国经济建设和社会发展所需要的高素质的德才兼备的专业人才。

经济学专业是“国家经济学基础人才培养基地”和“特色专业建设点”，人才培养强调“理论　历史　工具”的统一，坚持“宽口径、厚基础”，创新思维培养与社会实践紧密结合、国际化与本土化有机结合。在培养环节，紧紧围绕“立德树人”根本任务，重视经济学基础，强调跨学科融合，真正做到“以学生成长为中心”。

经济学系现有教员25名，其中正教授13名，副教授9名，助理教授3名，其中有9名教员在国外知名大学获得博士学位。

二、培养目标

本专业辅修培养的目标是，让学生在掌握本科第一学位理论知识和技能之外，培养扎实的经济学基础，掌握前沿研究方法，立足中国现实，兼顾世界问题，成为富有创新精神和跨学科优势的新型人才。

三、培养要求

通过经济史和经济思想史、经济分析工具等方面课程的教学训练，培养学生基本的经济理论基础、经济数学运用能力和经济活动实践能力。

四、标注辅修专业的要求

已学习过B类“高等数学（一）（二）”“线性代数”和“概率统计”，或更高难度的数学课程。

根据学生自身情况，可以选择同时修读先修数学课和辅修课程，但毕业审核时必须已按要求取得所有先修数学课程学分。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分，包括必修课程 15 学分，选修课程 15 学分。

1. 专业必修课：15 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时
02533160	经济学原理（Ⅰ）	3	4	16
02533170	经济学原理（Ⅱ）	3	4	16
02530060	微观经济学	3	4	16
02530070	宏观经济学	3	4	16
02530140	计量经济学	3	4	16

2. 专业选修课：15 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	备注
02533340	中国经济思想史	3	3	8	二选一
02533350	外国经济思想史	3	3	8	
02535240	中国经济史	3	3	0	二选一
02535250	外国经济史	3	3	0	
02533600	产业组织理论	3	3	0	二选一
02532260	信息经济学	3	3	8	
02535370	《资本论》选读	3	3	0	
02530150	发展经济学	3	3	0	
02535410	应用计量经济学	3	3	16	

国际经济与贸易专业辅修

一、专业简介

北京大学经济学院国际经济与贸易专业的前身为 1959 年成立的北京大学经济系世界经济专业，是在周恩来总理亲自指示下全国高校最早设立的世界经济专业。60 年来，本专业为国家涉外经济部门、经济外交部门、国际金融机构、大型跨国公司、国内外一流大学与研究机构培养了一大批高级专门人才。中国改革开放特别是经济全球化加速发展以来，本专业迎来了发展的又一个春天。中国企业“走出去”“一带一路”构想的提出和实施、全球经济结构重组与治理改革、中国全面融入世界经济等为国际经济方向的

人才提供了广阔的舞台和空间，也为这一学科的大发展创造了难得的机遇和良好的环境。

二、培养目标

本专业辅修培养的目标是，让学生在掌握本科第一学位理论知识和技能之外，奠定扎实的经济学基础，具备一定的涉外经济与跨国经营等方面的专业能力，成为富有创新精神和跨学科优势的新型人才。

三、培养要求

培养学生掌握基本的国际经济与贸易学科的基础知识和经典理论，能使用科学方法对国际经济与贸易问题进行简单分析，了解全球经济发展趋势及我国的对外开放战略、政策与行业发展现状。

四、标注辅修专业的要求

已学习过B类“高等数学（一）（二）”“线性代数”和“概率统计”，或更高难度的数学课程。

根据学生自身情况，可以选择同时修读先修数学课和辅修课程，但毕业审核时必须已按要求取得所有先修数学课程学分。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：31学分。

专业必修课：31学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时
02533160	经济学原理（Ⅰ）	3	4	16
02533170	经济学原理（Ⅱ）	3	4	16
02530060	微观经济学	3	4	16
02530070	宏观经济学	3	4	16
02530140	计量经济学	3	4	16
02530090	国际贸易	3	3	8
02530100	国际金融	3	3	8
02530620	国际投资学	3	3	8
02533490	世界经济史	2	2	5
02532120	世界经济专题	3	3	8
02535380	中国对外经济	2	2	10

金融学专业辅修

一、专业简介

经济学院金融学专业的前身是1990年设立的国际金融专业，1994年国际金融专业更名为金融学专业。金融学专业秉承北大“厚基础、宽口径”的办学宗旨，结合在师资队伍、学生来源、课程设置、教学设施、学术成果等方面得天独厚的优势，培养具有宽厚扎实的经济金融理论基础、较强的外语、数学能力和较高的计算机运用水平，能够胜任金融和其他领域工作的复合型人才。

本专业的发展特色在于：①培养理念方面，秉承“厚基础、宽口径”的培养宗旨，尊重学生兴趣，鼓励学生多元化发展，兼顾学术型和实务型同学不同的需求。②以数理金融为主，讲授金融数据分析和建模，对金融理论进行实证。③课程设置方面，传统和前沿并重，宏观金融和微观金融并重，让同学们既能充分学习金融学科的基础理论和基本知识，又能深入了解学科的理论前沿和发展动态。④重视双语教学、学生数学和编程能力的培养。专业内有多门基础课是双语教学课程，同时设置多门数学课程，如随机过程等，设置编程课程让同学们熟练掌握各种统计软件工具。⑤重视学生实践能力的培养。为学生构建实习平台，开设业界知名人士主讲的“金融市场与机构实务”课程，搭建沟通理论和实践的桥梁。

本专业师资力量雄厚，结构合理。本专业共有教师19名，其中教授7名，副教授8名，助理教授4名；有博士学位的教师17名。

二、培养目标

本专业辅修培养的目标是，让学生在掌握本科第一学位理论知识和技能之外，奠定扎实的经济学基础、具备一定的金融相关专业能力，成为富有创新精神和跨学科优势的新型人才。

三、培养要求

通过货币银行学、国际金融、公司金融、金融工程、投资学与资本市场等领域课程的教学训练，培养学生掌握金融学基础知识，了解中国金融和世界金融发展状况，了解国家有关的金融方针、政策和法规。

四、标注辅修专业的要求

已学习过B类“高等数学（一）（二）”“线性代数”和“概率统计”，或更高难度的数学课程。

根据学生自身情况，可以选择同时修读先修数学课和辅修课程，但毕业审核时必须

已按要求取得所有先修数学课程学分。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分，包括必修课程 15 学分，选修课程 15 学分。

1. 专业必修课：15 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时
02533160	经济学原理（Ⅰ）	3	4	16
02533170	经济学原理（Ⅱ）	3	4	16
02530060	微观经济学	3	4	16
02530070	宏观经济学	3	4	16
02530140	计量经济学	3	4	16

2. 专业选修课：15 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时
02532240	金融经济学导论	3	3	0
02534060	货币银行学	3	3	8
02530100	国际金融	3	3	8
02533570	公司金融	3	3	0
02530340	投资学	3	3	0
02532420	金融工程概论	3	3	14

保险学专业辅修

一、专业简介

北京大学经济学院保险学专业（风险管理与保险学系）成立于 1993 年，其历史最早可以追溯至 1912 年北京大学保险学门。自建立以来，本专业秉持北京大学“爱国、进步、民主、科学”的传统精神和经济学院“经世济民”的理想情怀，致力于保险、风险管理、精算和社会保障等领域的教学、研究、人才培养和社会服务。本专业与国内外知名保险金融机构、政府部门和国际组织保持广泛良好的交流合作，为人才培养和学科发展提供广阔平台。2008 年和 2009 年，本专业先后获批成为高等教育国家级特色专业以及北京市级特色专业。2017 年，本专业获得首批 GCIE（全球优秀保险学科）国际认证。

本专业现有“风险管理与保险学”学科领域的专业教师 8 人，涵盖保险、风险管

理、精算和社会保障等领域。其中，教授 3 人（含北大博雅特聘教授兼 C. V. Starr 讲席教授 1 人，北大经济学院劳合社讲席教授 1 人），副教授 5 人。

二、培养目标

本专业辅修培养的目标是，让学生在掌握本科第一学位理论知识和技能之外，奠定扎实的经济学基础、具备一定的金融、风险管理与保险相关专业能力，成为富有创新精神和跨学科优势的新型人才。

三、培养要求

培养学生掌握风险管理与保险学领域的专业知识，对保险、风险管理、精算和社会保障等方面知识形成基本了解。

四、标注辅修专业的要求

已学习过 B 类“高等数学（一）（二）”“线性代数”和“概率统计”，或更高难度的数学课程。

根据学生自身情况，可以选择同时修读先修数学课和辅修课程，但毕业审核时必须已按要求取得所有先修数学课程学分。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分，包括必修课程 15 学分，选修课程 15 学分。

1. 专业必修课：15 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时
02533160	经济学原理（Ⅰ）	3	4	16
02533170	经济学原理（Ⅱ）	3	4	16
02530060	微观经济学	3	4	16
02530070	宏观经济学	3	4	16
02530140	计量经济学	3	4	16

2. 专业选修课：15 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时
02534820	保险学原理	3	3	3
02534200	风险管理学	3	3	5
02533570	公司金融	3	3	0
02534960	保险经济学导论	2	2	4
02532090	保险精算	3	3	0

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时
02535390	金融会计	3	3	3
02531080	社会保险	2	2	3
02530400	保险法	2	2	6

财政学专业辅修

一、专业简介

财政学科在北京大学的发展可以追溯到1912年严复校长设立财政学门。1999年，为了满足国家对公共财政、政府管理和税收人才的迫切需求，经济学院设立财政学（含税收学）专业。财政学专业对毕业后打算从事公共经济学、财政政策、社会保障、税收与税制、公共政策评估、政府预算、地方财政、财务管理及相关学科，如：金融、宏观经济学、政府管理、会计等工作的学生进行公共财政与税收基础知识、基本技能和基本思维的训练和培养。除学校规定的公共必修课和必修的经济学基础课程外，财政学专业的必修课程还包括财政学、福利经济学、国际税收、统计学、社会保险、公共经济学、预算经济学、比较税收学、公司金融。财政学专业在课程设置上为学生提供扎实的经济学以及财政与税务基础知识，兼顾理论和实务，同时也鼓励学生选修本学院以及其他学部的课程，以满足个性发展的需要。

二、培养目标

本专业辅修培养的目标是，让学生在掌握本科第一学位理论知识和技能之外，奠定扎实的经济学基础、了解财政税务、财务会计知识，具备一定的相关专业能力，成为富有创新精神和跨学科优势的新型人才。

三、培养要求

通过经济学基本理论和财政学基础知识的教育，培养学生了解公共财政的核心知识体系，政税务知识以及公共经济政策，掌握公共财政与税收基础理论、基本知识和基本研究方法与技能。

四、标注辅修专业的要求

已学习过B类“高等数学（一）（二）”“线性代数”和“概率统计”，或更高难度的数学课程。

根据学生自身情况，可以选择同时修读先修数学课和辅修课程，但毕业审核时必须已按要求取得所有先修数学课程学分。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

辅修专业总学分：30 学分，包括必修课程 15 学分，选修课程 15 学分。

1. 专业必修课：15 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时
02533160	经济学原理（Ⅰ）	3	4	16
02533170	经济学原理（Ⅱ）	3	4	16
02530060	微观经济学	3	4	16
02530070	宏观经济学	3	4	16
02530140	计量经济学	3	4	16

2. 专业选修课：15 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时
02534520	财政学	3	3	9
02533390	福利经济学	2	2	8
02530051	统计学	3	3	10
02531080	社会保险	2	2	3
02534500	公共经济学	3	3	0
02533530	预算经济学	2	2	10
02534760	比较税收学	2	2	4
02533570	公司金融	3	3	0

光华管理学院

工商管理专业创新创业管理方向双学位

一、专业简介

光华管理学院双学位项目针对有创业热情的北京大学非管理类本科生开设，旨在让学生在掌握本科第一学位理论知识和专业技能的同时，培养创新思维，了解管理知识，提升创业能力，体验创业过程，让潜在的创业者更好地把握未来的创业机会。光华管理学院发挥EMBA/ExEd、MBA和本科教育并存的优势，整合各方面资源，为学生提供更好的创新创业环境，以利于创业者的培养和成长。

二、培养目标

让学生在掌握本科第一学位理论知识和技能之外，培养创新思维、提升创业能力，成长为兼备技术和管理能力的开拓性人才。

三、培养要求

学制两年，面向北京大学非管理类本科生，学习工商管理专业创新创业管理理论知识，培养创新思维，提升创业能力。

四、获得双学位要求及授予学位类型

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

学位网中双学位专业信息，以学生毕业当年学位网报送信息为准。

授予双学位名称：管理学学士学位。

授予学位要求的总学分：42学分。包括必修课程21学分；选修课程21学分。

五、课程设置

1. 专业必修课：21学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02830290	管理学	3	3	0	二下/三下
02831110	经济学（大班授课小班讨论）	4	4	16（讨论班）	二上/三上
02834390	战略管理（英文）	2	3	0	二上/三上
02832510	财务会计	3	3	0	二下/三下
02832600	营销学原理	3	3	0	二下/三下

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02834750	创新管理	2	3	0	二上/三上
02834730	创业管理	2	3	2	二下/三下
02834800	综合商业计划书竞赛	2	3	0	二上/三上

2. 专业选修课：21 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02833430	公司财务管理（大班授课小班讨论）	3	3	16（讨论班）	三上/四上（先修课：财务会计）
02834870	创业与创新实践	3	3	25	二下/三下/四下
02834890	互联网与商业模式创新	3	3	0	二下/三下/四下
02839210	人工智能与商业创新	2	3	0	二上/三上/四上
02832690	物流与供应链管理（英文）	2	3	0	二上/三上/四上
02831520	会计学	3	3	0	二下/三下/四下
02830110	人力资源管理	3	3	0	二下/三下/四下
02832230	商战模拟	2	3	0	二下/三下/四下
02839030	共演战略：从创业到企业转型	2	3	0	二上/三上/四上
02839190	创业思维（原创业企业成长）	2	3	0	二下/三下/四下
02834860	可持续创业	2	3	3	二上/三上/四上
02838092	中国企业经营与管理	1	3	0	二上/三上/四上
02831160	行为经济学	3	3	0	二上/三上/四上
02837120	消费者行为	3	3	0	二下/三下/四下
02838500	组织与管理（大班授课小班讨论）	4	4	16（讨论班）	二上/三上/四上
02838450	新媒体营销与精准广告	2	3	0	二下/三下/四下
02838070	从案例学习管理（两年开一次）	3	3	0	二下/三下/四下
02834370	企业伦理	2	3	0	二下/三下/四下
02838920	技术创业中价值主张与商业模式设计（英文）	2	3	0	二下/三下/四下
02838930	金融服务信息系统的演化与创新	2	3	0	二下/三下/四下

工商管理专业创新创业管理方向辅修

一、专业简介

光华管理学院双学位项目针对有创业热情的北京大学非管理类本科生开设，旨在让学生在掌握本科第一学位理论知识和专业技能的同时，培养创新思维，了解管理知识，提升创业能力，体验创业过程，让潜在的创业者更好地把握未来的创业机会。光华管理学院发挥EMBA/ExEd、MBA和本科教育并存的优势，整合各方面资源，为学生提供更好的创新创业环境，以利于创业者的培养和成长。

二、培养目标

让学生在掌握本科第一学位理论知识和技能之外，培养创新思维、提升创业能力，成长为兼备技术和管理能力的开拓性人才。

三、培养要求

学制两年，面向北京大学非管理类本科生，学习工商管理专业创新创业管理理论知识，培养创新思维，提升创业能力。

四、标注辅修专业的要求

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，可申请在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修专业。

学信网中辅修专业信息，以学生毕业当年学信网报送信息为准。

辅修专业总学分：30学分，包括必修课程15学分，选修课程15学分。

1. 专业必修课：15学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
02830290	管理学	3	3	0	二下/三下
02831110	经济学（大班授课小班讨论）	4	4	16（讨论班）	二上/三上
02834390	战略管理	2	3	0	二上/三上
02834750	创新管理	2	3	0	二上/三上
02834730	创业管理	2	3	2	二下/三下
02834800	综合商业计划书竞赛	2	3	0	二上/三上

2. 选修课程：15学分

从双学位其他必修课程和选修课程中选修15学分。

国家发展研究院

经济学专业双学位

一、专业简介

为适应新时期我国社会主义现代化建设发展的需要，培养“厚基础、宽口径、高素质”、富有创新精神、跨学科优势的新型人才，1996年北京大学国家发展研究院（原中国经济研究中心）开始为北京大学校内非经管专业本科生设立经济学双学位项目。在学校领导和各方的关怀下，经济学双学位项目以其科学的课程体系、一流的师资队伍、标准规范的教学服务受到广大同学的欢迎，一跃成为北京大学最大的本科生项目。

二、培养目标

经济学双学位旨在培养具有坚实的现代经济学理论基础，富有创新精神，拥有跨学科的知识背景和国际视野的复合型高素质人才。具体培养学生掌握有效学习方法，主动学习新知识和技能，具备综合运用所学知识和解决问题的能力，拥有全球视野国际竞争力的优秀人才。

三、培养要求

学生通过经济学双学位的学习，应当熟练掌握经济学理论基础知识，掌握有效学习方法与经济学思维方式，主动学习新知识和技能，并且将其应用于解决实际问题中，成为拥有跨学科知识背景、全球视野的优秀人才。

四、获得双学位要求及授予学位类型

北京大学主修专业为非经济学学科门类的专业在读本科学生，可在大学一年级或二年级申请经济学双学位，经国家发展研究院录取，校内双学位学生可自大学二年级或三年级开始修读经济学双学位，且应与主修专业同时毕业。

要求学生自行修读先修课程：高等数学（B）（一）、高等数学（B）（二）。

为保证学习质量，校内学生每学期选修主修和双学位课程总学分一般不超过30学分。

在获得主修专业学位证书的同时，修满双学位专业培养方案规定课程和学分，可以申请双学士学位。

授予双学位类型：经济学学士学位。

授予学位要求的总学分：42学分。包括必修课程15学分；选修课程27学分。

五、课程设置

自行修读先修课：10 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期	备注
00130201	高等数学（B）(一)	5	5	0	秋季	免修要求详见“其他”
00130202	高等数学（B）(二)	5	5	0	春季	免修要求详见“其他”
00130211	高等数学（B）(一)习题课	0	2	0	秋季	
00130212	高等数学（B）(二)习题课	0	2	0	春季	

注：未修读以上课程者，不符合双学位毕业要求。

双学位学生可以选择在进入双学位项目前修读以上课程，亦可在进入双学位项目后修读以上课程。双学位学生在国发院经济学双学位项目学习中通过双学位选课通道修读的以上课程学分可计入双学位课程学分。

1. 专业必修课：15 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期	备注
06232000	经济学原理	4	4	0	秋季	免修要求见“其他”
06239129	经济学原理习题课	0	1	0	秋季	
06239084	中级宏观经济学	3	3	0	全年	
06239130	中级宏观经济学习题课	0	1	0	全年	
06239085	中级微观经济学	3	3	0	全年	
06239131	中级微观经济学习题课	0	1	0	全年	
06239086	计量经济学	3	3	0	全年	
06239132	计量经济学习题课	0	1	0	全年	
06234900	中国经济专题	2	2	0		

2. 专业选修课：27 学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期	备注
00131460	线性代数（B）	4	4	0	秋季	免修要求详见“其他”
00131470	线性代数（B）习题	0	2	0	秋季	
00136950	概率统计（B）	4	4	0	春季	免修要求详见“其他”
06239111	战略管理学	3	3	0		
06238090	经济增长导论	3	3	0		
06239093	发展经济学	3	3	0		
06200420	经济学田野调查	3	3	90		

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期	备注
06235060	财务会计	3	3	0		互斥
02839110	财务会计 B	3	3	0		
06236010	财务报表分析	3	3	0		
06238080	互联网金融与大数据	2	2	0		
06239000	博弈与社会	3	3	0		
06239040	宏观经济与健康	3	3	0		
06239075	新结构经济学导论	2	2	0		
06239077	期权、期货与衍生品定价	3	3	0		
06239082	中国改革专题	2	2	0		
06239089	产业组织	3	3	0		
06239092	低碳经济与碳金融	3	3	0		
06239097	国际金融	3	3	0		
06239098	国际贸易	3	3	0		
06239100	环境经济学	3	3	0		
06239101	货币银行学	3	3	0		
06239102	金融计量	3	3	0		
06239103	劳动经济学	3	3	0		
06239104	社会经济调查数据分析	3	3	0		
06239106	投资学	3	3	0		
06239107	网络营销与信息经济战略	3	3	0		
06239108	卫生经济学	3	3	0		
06239112	中国财政前沿问题	3	3	0		
06239113	中国宏观经济	3	3	0		
06239115	公共财政学	3	3	0		
06239116	国际发展前沿：理论与实务	3	3	0		
06239117	教育经济学	3	3	0		
06239122	随机微积分及其在量化金融的应用	3	3	0		
06239124	中国经济	3	3	0		
06239136	经济学高级研讨班	3	3	0		
06239137	博弈论	3	3	0		
06239138	经济和政治哲学	3	3	0		
06200040	契约经济学	3	3	0		研究生课
06200301	宏观经济与国际金融市场：理论与实践	2	2	0		研究生课
06202001	现代中央银行：理论与实践	3	3	0		研究生课
06202002	投资研究：从理论到实践	2	2	0		研究生课
06205230	组织理论	3	3	0		研究生课
06206010	高级微观经济学Ⅱ	3	3	0		研究生课
06206020	高级宏观经济学 II	3	3	0		研究生课
06206040	高级自然资源经济学	3	3	0		研究生课
06206055	时间序列计量经济学	3	3	0		研究生课
06210880	高级卫生经济学	3	3	0		研究生课
06215010	高级微观经济学 I	3	3	0		研究生课

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期	备注
06215020	高级宏观经济学Ⅰ	3	3	0		研究生课
06215051	高级计量经济学 1	3	3	0		研究生课
06215052	高级计量经济学 II	3	3	0		研究生课
06215062	高级数理经济学	3	3	0		研究生课
06215072	宏观经济专题	3	3	0		研究生课
06215091	经济学研究专题Ⅰ	1	1	0		研究生课
06215161	创新创业学	3	3	0		研究生课
06216020	经济学思想史	3	3	0		研究生课
06216460	法律经济学 II	3	3	0		研究生课
06216500	发展经济学	3	3	0		研究生课
06216580	老年人口与经济分析	3	3	0		研究生课
06216700	产业组织	3	3	0		研究生课
06216790	实证策略	3	3	0		研究生课
06216800	劳动经济学 I	3	3	0		研究生课

六、其他

1. 课程其他相关规定

(1) 学生不得重复修读培养方案课程列表中备注“N 选一”或“互斥”课程组的课程，否则，只有其中一门课程可以计入双学位毕业学分。

(2) 数学课免修要求。

学生如果主修已修或者将要修读课程内容与双学位培养方案中课程相似，难度相似或者难度在双学位培养方案要求以上的数学课程，则不应该在双学位修读相应数学课，否则，相应数学课无法计入双学位毕业学分。

(3) 经济学原理程免修要求。

学生如果主修修读以下列表中与培养方案课程互斥的课程，则需免修双学位培养方案要求的经济学原理课程。

<table>
<tr><th colspan="3">培养方案中的课程</th><th colspan="3">与其互斥的课程</th><th rowspan="2">备注</th></tr>
<tr><th>课号</th><th>课程名称</th><th>学分</th><th>课号</th><th>课程名称</th><th>学分</th></tr>
<tr><td>06232000</td><td>经济学原理</td><td>4</td><td>02831110</td><td>经济学</td><td>4</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">06232000</td><td rowspan="2">经济学原理</td><td rowspan="2">4</td><td>02533160</td><td>经济学原理（Ⅰ）</td><td>3</td><td rowspan="2">此两门课之和，如果只修其中一门，不得免修 06232000</td></tr>
<tr><td>02533170</td><td>经济学原理（Ⅱ）</td><td>3</td></tr>
</table>

选修国际关系学院、政府管理学院经济学原理课程不可以免修国家发展研究院经济学原理课程。

(4) 学生选修其他学院中级微观经济学、中级宏观经济学、计量经济学，需采用申请审核制，由国发院判定是否可免修相应课程。

(5) 学生在主修通道选修国发院开设的经济学原理等课程，应在双学位免修相应课程。

(6) 学生如果有课程需要免修，需选修双学位其他课程补齐培养方案总学分。

2. 说明

(1) 若学生选课不符合培养方案规定，应及时与国家发展研究院本科/双学位教务办公室联系，及时解决问题，确保修课符合双学位的学分要求。

(2) 双学位项目按《北京大学本科生修读双学位专业管理办法》进行管理。未尽事宜，或教育部及学校另有新规定，将根据需要进行修订，届时再临时通知。如有其他疑问，请咨询国家发展研究院本科/双学位教务办公室。

经济学专业辅修

一、专业简介

为适应新时期我国社会主义现代化建设发展的需要，培养“厚基础、宽口径、高素质”、富有创新精神、跨学科优势的新型人才，1996年北京大学国家发展研究院（原中国经济研究中心）开始为北京大学校内非经管专业本科生设立经济学辅修项目。

二、培养目标

经济学辅修旨在培养具有现代理论基础，富有创新精神，拥有跨学科的知识背景和国际视野的复合型高素质人才。具体培养学生掌握有效学习方法，主动学习新知识和技能，具备综合运用所学知识和解决问题的能力，拥有全球视野国际竞争力的优秀人才。

三、培养要求

学生通过经济学辅修的学习，应当基本掌握经济学理论基础知识，掌握有效学习方法与经济学思维方式，主动学习新知识和技能，并且将其应用于解决实际问题中，成为拥有跨学科知识背景、全球视野的优秀人才。

四、标注辅修专业的要求

北京大学主修专业为非经济学学科门类的专业在读本科学生，按照学校《北京大学本科生修读辅修专业管理办法》规定可自行修读经济学辅修。

要求学生自行修读先修课程：高等数学（B）(一)、高等数学（B）(二)。

为保证学习质量，学生每学期选修主修和辅修课程总学分一般不超过25学分。

学生在主修专业学制规定的学习年限内，修完主修专业培养方案规定的课程及学分的同时，完成辅修专业培养方案规定课程和学分，须在大学四年级第二学期开学五周内，向国家发展研究院提出申请，可在其毕业证书上同时标注已完成的主修专业和辅修

专业。

辅修专业总学分：30学分，包括必修课程15学分，选修课程15学分。

自行修读先修课：10学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00130201	高等数学（B）(一)	5	5	0	秋季
00130202	高等数学（B）(二)	5	5	0	春季
00130211	高等数学（B）(一) 习题课	0	2	0	秋季
00130212	高等数学（B）(二) 习题课	0	2	0	春季

注：未修读以上课程者，不符合辅修毕业要求。

辅修学生修读数学分析（Ⅰ）/数学分析（一）、数学分析（Ⅱ）/数学分析（二），则应当免修高等数学（B）(一)、高等数学（B）(二）课程。

1. 专业必修课：15学分

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期	备注
06232000	经济学原理	4	4	0	秋季	免修要求详见“其他”
06239129	经济学原理习题课	0	1	0	秋季	
06239084	中级宏观经济学	3	3	0	全年	
06239130	中级宏观经济学习题课	0	1	0	全年	
06239085	中级微观经济学	3	3	0	全年	
06239131	中级微观经济学习题课	0	1	0	全年	
06239086	计量经济学	3	3	0	全年	
06239132	计量经济学习题课	0	1	0	全年	
06234900	中国经济专题	2	2	0		

2. 专业选修课：15学分

<table>
<tr><th>课号</th><th>课程名称</th><th>学分</th><th>周学时</th><th>实践总学时</th><th>选课学期</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>00131460</td><td>线性代数（B）</td><td>4</td><td>4</td><td>0</td><td>秋季</td><td>免修要求见“其他”</td></tr>
<tr><td>00131470</td><td>线性代数（B）习题</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>秋季</td><td></td></tr>
<tr><td>00136950</td><td>概率统计（B）</td><td>4</td><td>4</td><td>0</td><td>春季</td><td>免修要求见“其他”</td></tr>
<tr><td>06239111</td><td>战略管理学</td><td>3</td><td>3</td><td>0</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>06238090</td><td>经济增长导论</td><td>3</td><td>3</td><td>0</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>06239093</td><td>发展经济学</td><td>3</td><td>3</td><td>0</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>06200420</td><td>经济学田野调查</td><td>3</td><td>3</td><td>90</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>06235060</td><td>财务会计</td><td>3</td><td>3</td><td>0</td><td></td><td rowspan="2">互斥</td></tr>
<tr><td>02839110</td><td>财务会计B</td><td>3</td><td>3</td><td>0</td><td></td></tr>
</table>

（续表）

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期	备注
06236010	财务报表分析	3	3	0		
06238080	互联网金融与大数据	2	2	0		
06239000	博弈与社会	3	3	0		
06239040	宏观经济与健康	3	3	0		
06239075	新结构经济学导论	2	2	0		
06239077	期权、期货与衍生品定价	3	3	0		
06239082	中国改革专题	2	2	0		
06239089	产业组织	3	3	0		
06239092	低碳经济与碳金融	3	3	0		
06239097	国际金融	3	3	0		
06239098	国际贸易	3	3	0		
06239100	环境经济学	3	3	0		
06239101	货币银行学	3	3	0		
06239102	金融计量	3	3	0		
06239103	劳动经济学	3	3	0		
06239104	社会经济调查数据分析	3	3	0		
06239106	投资学	3	3	0		
06239107	网络营销与信息经济战略	3	3	0		
06239108	卫生经济学	3	3	0		
06239112	中国财政前沿问题	3	3	0		
06239113	中国宏观经济	3	3	0		
06239115	公共财政学	3	3	0		
06239116	国际发展前沿：理论与实务	3	3	0		
06239117	教育经济学	3	3	0		
06239122	随机微积分及其在量化金融的应用	3	3	0		
06239124	中国经济	3	3	0		
06239136	经济学高级研讨班	3	3	0		
06239137	博弈论	3	3	0		
06239138	经济和政治哲学	3	3	0		
06200040	契约经济学	3	3	0		研究生课
06200301	宏观经济与国际金融市场：理论与实践	2	2	0		研究生课
06202001	现代中央银行：理论与实践	3	3	0		研究生课
06202002	投资研究：从理论到实践	2	2	0		研究生课
06205230	组织理论	3	3	0		研究生课
06206010	高级微观经济学Ⅱ	3	3	0		研究生课

(续表)

课号	课程名称	学分	周学时	实践总学时	选课学期	备注
06206020	高级宏观经济学Ⅱ	3	3	0		研究生课
06206040	高级自然资源经济学	3	3	0		研究生课
06206055	时间序列计量经济学	3	3	0		研究生课
06210880	高级卫生经济学	3	3	0		研究生课
06215010	高级微观经济Ⅰ	3	3	0		研究生课
06215020	高级宏观经济学Ⅰ	3	3	0		研究生课
06215051	高级计量经济学Ⅰ	3	3	0		研究生课
06215052	高级计量经济学Ⅱ	3	3	0		研究生课
06215062	高级数理经济学	3	3	0		研究生课
06215072	宏观经济专题	3	3	0		研究生课
06215091	经济学研究专题Ⅰ	1	1	0		研究生课
06215161	创新创业学	3	3	0		研究生课
06216020	经济学思想史	3	3	0		研究生课
06216460	法律经济学 Ⅱ	3	3	0		研究生课
06216500	发展经济学	3	3	0		研究生课
06216580	老年人口与经济分析	3	3	0		研究生课
06216700	产业组织	3	3	0		研究生课
06216790	实证策略	3	3	0		研究生课
06216800	劳动经济学 Ⅰ	3	3	0		研究生课

六、其他

1. 课程其他相关规定

(1) 学生不得重复修读培养方案课程列表中备注“互斥”课程组的课程，否则，只有其中一门课程可以计入辅修毕业学分。

(2) 数学课相关要求。

学生如果主修已修或者将要修读课程内容与辅修培养方案中课程相似，难度相似或者难度在辅修培养方案要求以上的数学课程，则不应该在辅修修读相应数学课，否则，相应数学课无法计入辅修毕业学分。

(3) 经济学原理程免修要求。学生如果修读以下列表中与培养方案课程互斥的课程，需免修培养方案要求的经济学原理课程。

培养方案中的课程			与其互斥的课程			备注
课号	课程名称	学分	课号	课程名称	学分	
06232000	经济学原理	4	02831110	经济学	4	

(续表)

培养方案中的课程			与其互斥的课程			备注
课号	课程名称	学分	课号	课程名称	学分	
06232000	经济学原理	4	02533160	经济学原理（Ⅰ）	3	此两门课之和，如果只修其中一门，不得免修06232000
			02533170	经济学原理（Ⅱ）	3	

选修国际关系学院、政府管理学院经济学原理课程不可以免修国家发展研究院经济学原理课程。

(4) 学生选修其他学院中级微观经济学、中级宏观经济学、计量经济学，需采用申请审核制，由国发院判定是否可免修相应课程。

(5) 学生在主修通道选修国发院开设的经济学原理等课程，应在辅修免修相应课程。

(6) 学生如果有课程需要免修，需选修辅修其他课程补齐培养方案总学分。

2. 说明

(1) 若学生选课不符合培养方案规定，应及时与国家发展研究院本科/双学位教务办公室联系，及时解决问题，确保修课符合辅修的学分要求。

(2) 本辅修项目按《北京大学本科生修读辅修专业管理办法》进行管理。未尽事宜，或教育部及学校另有新规定，将根据需要进行修订，届时再临时通知。如有其他疑问，请咨询国家发展研究院本科/双学位教务办公室。